

esec

ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO



INSTITUTO POLITÉCNICO
DE COIMBRA

Mestrado em Human Computer Interaction

**AVALIAÇÃO DA USABILIDADE DO *WEBSITE* DA PAVIGRÉS CERÂMICAS,
S.A**

Mariana Luísa Martins de Moura

Coimbra, 2015

esec

ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO



INSTITUTO POLITÉCNICO
DE COIMBRA

Mariana Luísa Martins de Moura

Avaliação da Usabilidade do *Website* da Pavigrés Cerâmicas, S.A.

Trabalho de projeto em *Human Computer Interaction*, apresentada ao Departamento de Artes e Tecnologias da Escola Superior de Educação de Coimbra para obtenção do grau de Mestre

Constituição do júri

Presidente: Prof. Doutor João Orvalho

Arguente: Prof. Doutora Anabela Gomes

Orientador: Prof. Doutora Ana Rita Teixeira

27 de Novembro de 2015

Agradecimentos

Expresso aqui os meus agradecimentos a todas as pessoas que me ajudaram ao longo deste projeto de estágio, contribuindo para o sucesso do mesmo. Deste modo, começo por agradecer a todos os trabalhadores da Empresa Pavigrés Cerâmicas, S.A. que, contribuíram na ajuda da recolha de informações para o sucesso da implementação deste novo *website*.

À Professora, e orientadora deste projeto, Ana Teixeira, por toda a disponibilidade e ajuda prestada e, em especial pelo apoio no meu conhecimento para com a área da usabilidade, sempre sustentada pelo rigor científico.

Ao Sr. Prof. João Orvalho, coordenador do Mestrado *Human Computer Interaction*, pela experiência e ensinamentos que transmitiu, pelo interesse com que apoiou a realização deste projeto.

Ao Dr. José Diogo, Presidente do Conselho de Administração da Empresa Pavigrés Cerâmicas, S.A., pela permissão e apoio dado para o desenvolvimento da implementação do novo *website*.

Ao Dr. Paulo Moura, Assessor da Administração, pela sua disponibilidade, e cooperação, assim como a sua ajuda na minha integração dentro da Empresa Pavigrés Cerâmicas, S.A.

Agradeço aos meus amigos que me apoiam constantemente, pela amizade inestimável.

Por último mas não em último, quero agradecer especialmente aos meus pais, e à minha irmã pelo apoio e paciência que dedicaram durante parte deste projeto.

Avaliação da Usabilidade do Website da Pavigrés Cerâmicas, S.A

Desde a invenção da Web, a tecnologia para construção de plataformas web tem vindo a ser incrementada, permitindo o desenvolvimento de aplicações cada vez mais complexas que utilizam a Web não apenas para a troca de informações, mas como plataforma para aplicações distribuídas tais como o comércio. Durante este processo evolutivo, o número de utilizadores e de *sites* Web aumentaram exponencialmente.

Contudo, observa-se que tal popularidade não implica necessariamente com a satisfação dos utilizadores. Muitos dos *Websites* são visitados uma única vez, não porque o conteúdo do *site* não seja interessante mas sim porque eles foram incapazes de encontrar a informação desejada, sendo este um dos problemas de usabilidade típicos mais relatados pelos próprios utilizadores.

A Usabilidade é um termo técnico usado para descrever a qualidade de uso de um sistema. Quando a usabilidade é levada em conta durante o processo de desenvolvimento de plataformas Web ou até mesmo a sua reconstituição, vários problemas podem ser eliminados como por exemplo, pode-se reduzir a frustração de não conseguir encontrar a informação que o utilizador pretende ao navegar no *Website*.

Esta avaliação tem como objetivo identificar os problemas de usabilidade. Uma vez identificados, os problemas podem ser solucionados ou, ao menos, os próprios efeitos poderem ser reduzidos. Existe uma série de métodos de avaliação que podem ser utilizados em diferentes etapas do desenvolvimento e/ou reconstrução do *Website*.

Pretende-se fundamentar em relação à funcionalidade, conteúdo e estética. Apresentar-se-á também a especificidade e análise ao *Website* da Pavigrés Cerâmicas, S.A. no que diz respeito ao *design* funcional, design gráfico e design criativo. Indispensavelmente, a acessibilidade é um fator a ter sempre em conta e como tal será feita uma avaliação da página relativamente a esse mesmo tema.

Palavras-chave: Usabilidade, testes, análises, problemas

Usability Evaluation of the Pavigrés Cerâmicas, S.A Website

Abstract: Since the web invention, the technology for building platforms web has been increased, allowing the development of increasingly complex applications that use the web not only to exchange information, but as a platform for distributed applications such as commerce . During this evolutionary process, the number of users and Web sites have increased exponentially.

However, it is observed that such popularity does not necessarily imply the satisfaction of users. Many of the sites are visited only once, not because the site content is not interesting but because they were unable to find the desired information, which is one of the typical usability problems most frequently reported by the users themselves.

Usability is a technical term used to describe the quality of use of a system. When usability is taken into account during the Web platform development process or even reconstitution, several problems can be eliminated for example, can reduce the frustration of not find the information you want to navigate website.

This review aims to identify usability problems. Once identified, problems can be solved or at least the own effects can be reduced. A series of evaluation methods that can be used at different stages of development and/or reconstruction of the Website.

It is intended to support with respect to functionality, content and aesthetics. It will also present the specificity and analysis to the website Pavigrés Ceramics, SA with regard to the functional design, graphic design and creative design. Indispensably, accessibility is a factor to always bear in mind and as such will be an evaluation of the page for that same theme.

Keywords: Usability, tests, analyses, problems

Sumário

INTRODUÇÃO	9
1. Introdução.....	11
1.1 Apresentação da Empresa Pavigrés Cerâmicas, S.A	14
1.2 Objetivos	14
1.3 Contexto do Problema	16
1.4 Estudo e desenvolvimento da especificação dos requisitos do novo <i>website</i>	17
1.5 Enquadramento	18
1.6 Motivação.....	20
1.6.1 Organização e temas abordados no presente projeto	20
DEFINIÇÃO DO ESTADO DA ARTE.....	23
2. Definição do Estado da Arte.....	25
2.1 Critérios de Usabilidade	27
2.2 Heurísticas.....	28
2.2.1. Heurística 1 - Visibilidade do estado do sistema	29
2.2.2. Heurística 2 – Correspondência entre o sistema e o mundo real.....	31
2.2.3. Heurística 3 – Controlo e liberdade do utilizador	31
2.2.4. Heurística 4 – Consistência e adesão a normas	32
2.2.5. Heurística 5 – Prevenção de erros	33
2.2.6. Heurística 6 – Reconhecimento e não lembrança.....	34
2.2.7 Heurística 7 – Flexibilidade e eficiência de utilização.....	36
2.2.8 Heurística 8 –<i>Design</i> estético e minimalista.....	37
2.2.9 Heurística 9 – Ajudar os utilizadores a reconhecer, diagnosticar e recuperar-se de erros	43
2.2.10 Heurística 10 – Ajudar os utilizadores a reconhecer, diagnosticar e recuperar-se de erros	43
METODOLOGIA	44
3.1 Introdução.....	46
3.2 Número de correspondentes do instrumento de pesquisa	47
3.3 Procedimentos metodológicos a para apuração da pesquisa sobre o Website da Pavigrés Cerâmicas, S.A.	48

APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	50
4.1 Caracterização da amostra.....	52
4.3 Método dos testes de usabilidade	55
4.4 Método da Avaliação Heurística.....	60
EXECUÇÃO DO NOVO <i>WEBSITE</i>	70
5.1. Levantamento e Análise de requisitos	72
6.1. Implementação	77
6.1.1. Fundo e Cores.....	77
6.1.2. Início	78
6.1.3. Barra de <i>links</i>	78
6.1.4 Motor de pesquisa	80
6.1.5. Contactos.....	82
6.1.6. Área Legal e Técnica.....	83
6.1.7. Projetos de Referência	84
6.1.8. Séries	85
6.1.9. Notícias	86
6.1.10. Newsletter.....	86
6.1.11. Webmail	87
6.1.12. Tradutor de Línguas	88
NOVAS RECOMENDAÇÕES E PROTOTIPAGEM	89
CONCLUSÃO E TRABALHOS FUTUROS	95
8.1 Trabalho Futuro.....	99
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	101
ANEXOS	105
Anexo 1 – Plano do Teste.....	106
Anexo 2 - Itinerário do Utilizador	111
Anexo 3 – Questionário para a Identificação do Perfil do Utilizador	115
Anexo 4 – Guia de Orientação	117
Anexo 5 – Lista de Tarefas	118
Anexo 6 - Recolha de Dados pelo Avaliador	119
Anexo 7 - Questionário de Avaliação do Sistema pelo Participante.....	125

Testes de usabilidade - Utilizador 1	129
Testes de usabilidade - Utilizador 2	140
Testes de usabilidade - Utilizador 3	150
Testes de usabilidade - Utilizador 4	160
Testes de usabilidade - Utilizador 5	171
Testes de usabilidade - Utilizador 6	182

Índice de Tabelas

Tabela 1- Tempo de execução das tarefas em segundos	55
Tabela 2 - Principais problemas de usabilidade do website da Pavigrés Cerâmicas, S.A	56
Tabela 3- Principais sugestões na melhoria da usabilidade do website da Pavigrés Cerâmicas, S.A.....	57
Tabela 4- Avaliação dos utilizadores ao website da Pavigrés Cerâmicas, S.A ...	59
Tabela 5- Distribuição do número de vezes das heurísticas	69
Tabela 6 - Tempo de execução das tarefas em segundos	91

Índice de Figuras

Ilustração 1- Home do Website da Pavigrés Cerâmicas, S.A.....	13
Ilustração 2 - Conceitos de Jakob Nielsen (1993).....	26
Ilustração 3 - Modelo com os processos desenvolvidos no decorrer do projeto .	72
Ilustração 4 - Nova imagem do website da Pavigrés Cerâmicas, S.A.....	78
Ilustração 5- Barra de links do novo Website da Pavigrés Cerâmicas, S.A	79
Ilustração 6 - Página de acesso a "Mapas" e de "Links"	80
Ilustração 7- Página "Pesquisar" do novo website da Pavigrés Cerâmicas, S.A	80
Ilustração 8- Página “Contactos” do novo website da Pavigrés Cerâmicas, S.A.	82
Ilustração 9- Página “Área técnica e Legal” do novo website da Pavigrés Cerâmicas, S.A.	83
Ilustração 10 - Página "Projetos de referência" do novo website da Pavigrés Cerâmicas, S.A	84
Ilustração 11 - Página “Séries” do novo website da Pavigrés Cerâmicas, S.A...	85
Ilustração 12 - Página “Notícias” do novo website da Pavigrés Cerâmicas, S.A.	86
Ilustração 13 - Acesso ao atalho para obter a Newsletter.....	87
Ilustração 14 - Página com a disponibilização acesso à área restrita de webmail	87
Ilustração 15 - Página com a disponibilização de “Newsletter”, acesso ao “Webmail” e à alteração do idioma.....	88
Ilustração 16 - Sugestão de colocação de seleção de áreas de projeto	92
Ilustração 17- Sugestão de colocação de um acesso a "Apoio Técnico"	93
Ilustração 18 - Sugestão da substituição da nomenclatura "Pesquisar" para "Pesquisar Produto"	94
Ilustração 19- Ecrã do menu do utilizador para alteração de conteúdo.....	99

INTRODUÇÃO

1. Introdução

Não existe um único método capaz de identificar todos os problemas de usabilidade possíveis nos *Websites*, embora o método de análise de interação do utilizador com o próprio *Website* seja um dos mais completos e, algumas das vezes, considerado um método de referência. Em resumo, mais do que um método deve ser utilizado para cobrir um espectro maior de problemas de usabilidade. Além disso, devem ser aplicados regularmente para que possam acompanhar as alterações de conteúdo, mudanças na população de utilizadores e inclusões de problemas de usabilidade às interfaces durante a manutenção do próprio *website*.

A Pavigrés é uma empresa de cerâmicas em Anadia (Mealhada) e neste momento estão a desenvolver o *Website* para ser implementado brevemente. O principal objetivo foi acompanhar o desenvolvimento do *Website*, e propor algumas mudanças face à melhor utilização por parte do utilizador, utilizando os métodos ensinados no Mestrado em *Human Computer Interaction* e descrever o processo de avaliação de usabilidade do *Website* da Pavigrés Cerâmicas, S.A. e a prática de alguns métodos e ferramentas que podem ser utilizados neste processo.

Os resultados obtidos foram suficientes e esclarecedores para classificar a usabilidade do *Website* da Pavigrés Cerâmicas, S.A. como razoável e passível de adequações e correções por parte dos seus desenvolvedores.

Neste ponto é importante salientar que a avaliação da usabilidade pode ser realizada em qualquer fase do desenvolvimento de um *website*: na fase inicial, serve para identificar elementos a serem implementados no projeto; na fase intermediária, é útil na validação ou melhoria do projeto; na fase final, busca assegurar que o *website* atenda aos objetivos e necessidades dos utilizadores.

O presente trabalho consiste no projeto, efetivado como parte integrante e conclusivo do Mestrado em *Human Computer Interaction*. Teve como tema de trabalho a “Avaliação da usabilidade do *website* da Pavigrés Cerâmicas, S.A.”, intervindo mais concretamente, no processo de desenho do novo *website* da empresa, contribuindo na dimensão da

usabilidade e da acessibilidade. No decorrer do projeto, foram produzidos vários documentos com recomendações, os quais seguem em anexo.

Aqui vale ressaltar que a avaliação de usabilidade e performance do *Website* da Pavigrés Cerâmicas irá trazer contribuições para que este atenda às necessidades e objetivos dos utilizadores no que toca à pesquisa, comunicação e gestão da informação.

Espera-se que o *Website* da Pavigrés Cerâmicas, S.A. seja atrativo o suficiente, para o utilizador querer consultá-lo. Terá de conter toda a informação necessária que pretende partilhar com os clientes da maneira mais prática e funcional.

A página terá que revelar claramente a estrutura da informação que ela contém e oferecer pontos de acesso facilmente reconhecíveis para esta informação. Isto pode ser obtido através de técnicas como agrupamento de informação relacionada, uso de espaços em branco para separar estes grupos e o uso de títulos e subtítulos para estruturar a página.

Além disto, é importante considerar a densidade da página: em páginas *Web*, usa-se menos espaço em branco do que se costuma usar em páginas impressas;

A quantidade de informação exibida em cada página, que deve ser minimizada: uso de abreviações bem conhecidas e a escrita concisa o quanto possível;

As cores de fundo e as cores de texto: para facilitar uma “passagem da vista” mais clara ajuda o uso de caracteres escuros com fundos claros e vice-versa.

A legibilidade do texto: tamanho e tipo de fonte, o uso de maiúsculas e minúsculas, estilo de fonte (itálico, negro, etc.), contraste, e outros parâmetros similares.

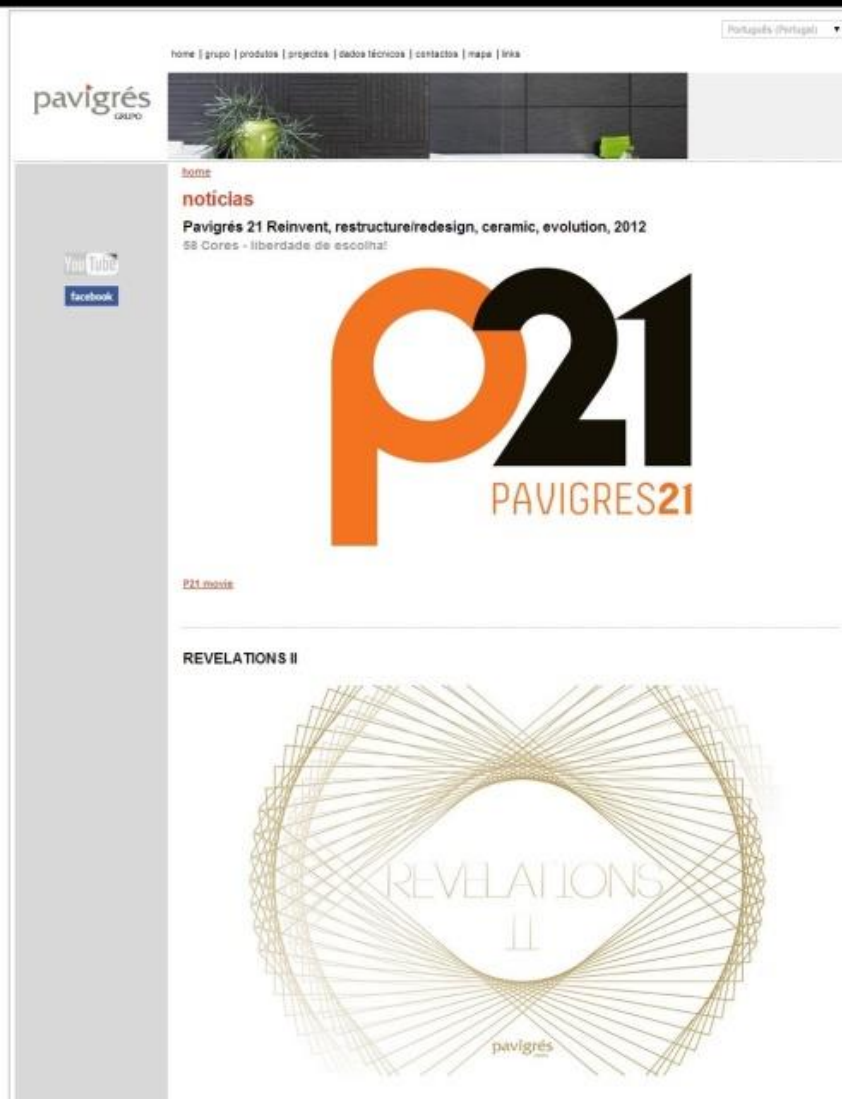


Ilustração 1- Home do Website da Pavigrés Cerâmicas, S.A.

1.1 Apresentação da Empresa Pavigrés Cerâmicas, S.A

A Pavigrés Cerâmicas S.A. é, hoje, a fusão de três fábricas: Pavigrés, Grespor e Cerev, fundadas respectivamente em 1978, 1988 e 1991. Esta fusão teve lugar em 2004.

Trata-se de uma empresa privada, que dá trabalho a 600 colaboradores, conduzida hoje por uma segunda geração que procura adaptar a empresa às realidades do século XXI, ao mercado existente, com as suas dificuldades económicas por um lado, e desafios tecnológicos, ambientais e normativos por outro.

É uma empresa que continua a produzir o mosaico porcelânico Pavigrés, que deu origem e o revestimento em monocozedura rápida, pasta branca Cerev, mas onde os maiores investimentos têm tido lugar e onde reside atualmente a maior capacidade de produção é no porcelânico Grespor, técnico e decorado. Em porcelânico técnico contêm gamas básicas Grespor, que são granitos, grão grosso, unicolores – estes em formatos que vão do pequeno 10x10 cm ao 120x60 cm e 90x90 cm.

No porcelânico técnico decorado, abrange hoje a maioria das técnicas, desde o duplo carregamento e toda a massa, às decorações com tecnologia digital, também estas até aos maiores formatos – 90x90cm e 120x60cm. Têm também a capacidade de retificação e vários tipos de acabamento: polimento, *lappato*, amaciado, etc.

A exportação, representando hoje uma média de 94% da atividade fornecida pela Empresa Pavigrés Cerâmicas, S.A., repartida por cerca de 85 mercados diferentes, obriga a empresa a estar sempre atenta ao alargamento das suas gamas, consoante as necessidades e as solicitações por parte dos seus clientes.

Poder-se-á consultar o *website* da Pavigrés Cerâmicas através do seguinte *link*: www.pavigres.com.

1.2 Objetivos

Um *website* serve de porta de entrada para angariar novos clientes, potenciais clientes que queiram fazer algum tipo de negócio, e como ferramenta de consulta para os

clientes atuais e da própria empresa. Sob essa perspectiva, o *website* deveria ser um cartão-de-visita, contendo todas as informações sobre o negócio, demonstrando produtos e serviços, e até se for o caso, haver uma plataforma de compras online.

Mas antes disso, a pergunta fundamental que faço é: qual é o objetivo do *website*? Ou para que é que ele existe ou deveria de existir?

Entender e saber responder a essas perguntas é de fundamental importância, se se quiser traçar uma estratégia de negócio. Dentro de alguns objetivos, podemos já detetar alguns: visibilidade no que toca à oportunidade de apresentar a empresa de forma dinâmica, moderna, trazendo credibilidade aos visitantes, transformando-se numa ferramenta de fidelização para com os seus clientes; institucional como tendo uma função de estabelecer contato entre os clientes e fornecedores; ou informativo sendo que o *website* tem como maior objetivo a divulgação/ informação sobre a empresa.

Com a visibilidade, o objetivo é mostrar aos utilizadores todos os produtos que vendem. Assim, todos os produtos devem estar bem expostos e distribuídos, o utilizador deverá encontrar facilmente o que procura, havendo um sistema de procura bem organizado.

Dentro do objetivo institucional, pretende-se passar a imagem do que o que é a empresa, a história e a linha do tempo. Mostrar também os produtos e os serviços que oferece e o que os distingue do resto das empresas do mesmo ramo, e divulgar casos de sucesso e testemunhos de clientes.

O objetivo informacional, são os tipos de *websites* que criam conteúdo, que informam quem visita. Dentro desse contexto, estão inseridos os portais, e os *sites* em formato de blog (s) que criam o conteúdo consoante o perfil do público-alvo.

Desta forma podemos ver que existem diversos objetivos possíveis ao desenvolvermos um *website*. Desta forma, conseguir-se-á entender e atingir os resultados que se espera, fazer os investimentos que deverão ser feitos e ter consciência sobre o que se poderá melhorar e o porquê de termos de melhorar.

O principal objetivo deste trabalho, consistiu na melhoria da usabilidade do *website* desta empresa, de forma a identificar os possíveis problemas de usabilidade e assim

propor melhorias que facilitem o uso do *website* em tarefas como a pesquisa de produtos, e principalmente a consulta do website sem dificuldades e barreiras.

A melhoria de um *website* requer o conhecimento do negócio a que se propõe. O presente projeto teve como base a elaboração de um guia de recomendações e amostra dos resultados que foram recolhidos durante a pesquisa, para que a Pavigrés Cerâmicas, S.A., possa corrigir eventualmente todos os possíveis erros encontrados na avaliação feita ao *website*.

Após a recolha de conhecimentos sobre a história, e sobre o tipo de negócio a que a empresa faz, foram várias as propostas para a melhoria na consulta do *website*, assim como a pesquisa e a informação a conter.

1.3 Contexto do Problema

A realização deste projeto de estágio decorre da necessidade sentida pela Empresa Pavigrés Cerâmicas, S.A. em remodelar o seu atual *website*, já que não corresponde às atuais necessidades para promover os seus produtos. Este *website*, foi adquirido com o objetivo de divulgar os produtos e desta forma aumentar o seu leque de clientes. Perante esta necessidade, foi desenvolvido todo o planeamento do novo *website*.

Os problemas mais comuns encontrados em *websites* estão divididos em quatro partes: Acessibilidade na *web*, identidade, navegabilidade e conteúdo. Se um *website* falha em algum destes problemas, então precisa de ser corrigido o quanto antes.

Tudo começa com a acessibilidade. Se o *website* não for acessível, tudo estará perdido. Existirá a frustração por parte do utilizador ao saber que o *website* não está visitável e então o utilizador não voltará mais a pesquisá-lo. Segundo os dados mostrados pelo autor Henrique Carvalho (acessível em: <http://viverdeblog.com/18-problemas-usabilidade/>), 40% dos utilizadores abandonam um *website* se esse não carregar em menos de 3 segundos; um segundo a mais para carregar um *website* pode resultar numa queda de 16% na satisfação do utilizador. São dados alarmantes mas reais. A causa principal da demora a carregar a página, são as imagens com um grande tamanho.

Um dos problemas encontrados no *website* da Pavigrés tem a ver com o segundo problema exposto: a identidade. Quando o *Website* não nos deixa clara a mensagem do que é que fazem, o utilizador abandonará a página. O logótipo / nome do *website* deve transmitir rapidamente os valores do *website*. Ou então o uso de imagens relacionadas com o tipo de negócio, ajudará o utilizador a reconhecer onde está.

Desta forma, para que o *website* da Pavigrés Cerâmicas, S.A. seja fácil de operar e de fácil utilização no menor tempo possível, é preciso que se estabeleçam e avaliem os critérios mínimos de usabilidade.

Os principais objetivos deste estudo e destes critérios de avaliação, são orientar e sugerir melhorias na navegabilidade do *website*, uma vez que o *website* se encontrava pouco consultado, por estar totalmente desatualizado e descuidado.

1.4 Estudo e desenvolvimento da especificação dos requisitos do novo *website*

De acordo com a sua missão, este *website* tem como objetivo: informar, divulgar e disponibilizar informação que sirva de suporte à pesquisa do utilizador. Perante esta premissa e levando em conta todos os objetivos propostos para o desenvolvimento no novo *website*, pode concluir-se que a sua principal finalidade é servir de porta do acesso a toda a informação disponibilizada através de catálogos, imagens, etc.

Quando foi proposto este projeto para a alteração do *website*, a administração da empresa já estava a prever a alteração, já que o atual *website* estava bastante desatualizado.

Perante esta situação, a Pavigrés Cerâmicas, S.A. em cooperação com a empresa Viriato & Viriato, desencadearam todo este projeto com o objetivo de desenvolver todo o planeamento do novo *website*.

Assim sendo, os objetivos do plano inicial deste projeto de estágio versavam nas seguintes concretizações:

- Intervir no processo de desenho do novo *website* da Pavigrés Cerâmicas, S.A., gerando contributos na dimensão da usabilidade;
- Levantamento das principais barreiras no uso das interfaces *web*;
- Desenvolvimento de um relatório técnico de melhorias, e novas recomendações de integração das diferentes aplicações no ponto de vista do utilizador a incorporar no novo *website* da Pavigrés Cerâmicas, S.A.

No processo de levantamento e análise dos requisitos necessários à conceção do novo *website* para a empresa Pavigrés Cerâmicas, S.A. desenvolveram-se esforços em duas áreas distintas: a da usabilidade (com o processo de preparação/ recolha de informação / tratamento e disponibilização dos resultados que se encontram nos anexos no capítulo 12.), paralelamente também se procedeu à revisão de literatura disponível sobre este domínio, analisando-se as obras dos investigadores ligados ativamente à área de usabilidade, e da Arquitetura de Informação onde se torna clara a missão e visão do website, equilibrando as necessidades da organização, onde se determinou o conteúdo e as funcionalidades do website, especificando de que maneira os utilizadores poderiam encontrar informações através da organização, e sistema de pesquisa.

O segundo processo corresponde ao desenho da organização e representação da informação do novo *website*, na qual foi seguida a metodologia centrada no estudo realizado ao *website* anterior.

1.5 Enquadramento

Nas últimas décadas ocorreram transformações notáveis nos domínios da tecnologia com repercussão na comunicação. Um dos aspetos mais relevantes e que revolucionaram a história da comunicação foi a possibilidade de cada um de nós deixar de ser unicamente consumidor de informação e passar também a produtor de informação (Lévy, 1997). Nos dias de hoje, e com a revolução tecnológica, é possível a qualquer um de nós publicar quase tudo. A Internet e mais concretamente a WWW

(World Wide Web) foram e são as principais “ferramentas” tecnológicas que vieram revolucionar o mundo da comunicação, nomeadamente a comunicação comercial.

A usabilidade na *Web* tem sido importante desde que Tim Berners-Lee criou a WWW (*World Wide Web*), no início dos anos 90, por outro lado a acessibilidade na *Web*, apesar de ser um tópico relativamente recente, aparece muitas vezes ligada à usabilidade pois ao melhorar a acessibilidade de um site não estamos a beneficiar só os utilizadores com necessidades especiais, mas também todos os outros.

Com este crescimento da *Web*, permitiu que todas as áreas de comunicação fossem obrigadas em divulgar e promover os seus serviços *online*, de maneira a alastrar o conhecimento, sem ter de se sair do lugar. Dentro destas áreas, está a área comercial, sendo uma das áreas com mais necessidade ao conhecimento e reconhecimento global para divulgação de serviços, e assim desta maneira aumentar o número de clientes.

Perante os novos desafios económicos que o país atravessa, é bastante importante agir-se de forma a divulgar e marcar os serviços das empresas a partir das páginas *web* de maneira a conseguir alcançar mais clientes. Daí a necessidade de se testar e implementar uma página *web* renovada para a Empresa Pavigrés Cerâmicas, S.A. Pretende-se, da maneira mais eficaz e direta divulgar a produção do mosaico porcelânico vidrado, que deu a origem à empresa, o revestimento em monocozedura rápida em pasta branca, e o porcelânico técnico e decorado.

Partindo do pressuposto de que os visitantes interessados no conteúdo do *website* desejam conhecer os produtos, para decidirem o que gostariam de adquirir, exige-se que o website seja estruturado da melhor forma e coerente.

Assim, no *website* da Empresa Pavigrés Cerâmicas, S.A., pretende-se que com uma limpeza, e reestruturação da informação, se torne um *website* apelativo e agradável aos seus visitantes, e que se facilite a sua navegação de maneira a que tenham mais interatividade, conhecimento da área de pavimentos e revestimentos através da navegação das páginas do *website* permitindo assim possíveis negócios.

1.6 Motivação

A motivação para este projeto prende-se com a importância e com a atualidade das áreas de comercialização *online*, sendo o *Website* da Pavigrés Cerâmicas, S.A. foco principal, e a usabilidade enquanto modo de redução das dificuldades de utilização dos *websites*, contribuindo assim para a inserção de todos os utilizadores na sociedade da informação de maneira a simplificar uma rotina diária, maximizar o tempo e as suas potencialidades.

Acresce que não existem estudos centrados em medir o a dificuldade na utilização dos *websites* nas áreas de pavimentos e revestimentos para serem devidamente utilizados por cidadãos com baixa literacia da informação e conhecimento em relação às nomenclaturas usadas pela Pavigrés no que toca área de negócio. Nem todos os utilizadores conhecem as formalidades, técnicas, tipos de acabamento. Com esta nova proposta de *website*, vai permitir que os utilizadores possam pesquisar, e se informar de uma maneira mais prática e objetiva, e possam proporcionar um possível negócio para a empresa.

1.6.1 Organização e temas abordados no presente projeto

Dado o carácter transversal deste trabalho, procurou-se estruturá-lo em partes distintas que contemplam o enquadramento e os objetivos deste projeto, os aspetos teórico-metodológicos, o desenvolvimento de todo o planeamento do novo *website*, e as vias para o seu desenvolvimento final.

Assim o presente documento encontra-se organizado em 12 capítulos.

O primeiro capítulo apresenta a instituição de estágio, faz-se uma abordagem à contextualização do estudo e à apresentação da caracterização geral do estudo descrevendo o tema, o problema, os objetivos e as questões de investigação.

O segundo capítulo diz respeito aos objetivos pretendidos.

O terceiro capítulo, apresenta o contexto do problema, e a organização dos temas de trabalho abordados no presente projeto.

O quarto capítulo enquadra o interesse e a relevância do estudo do *website* da Pavigrés Cerâmicas, S.A. Este capítulo é extremamente relevante para a sustentação teórica do projeto.

O quinto capítulo aborda a definição da usabilidade, nas suas facetas metodológicas e técnicas de maneira a poder planear o *website* de forma eficaz.

O sexto capítulo exhibe o enquadramento teórico, assim como as metodologias, e o que se pretende fazer. Expõe os procedimentos que serviram de suporte para a pesquisa e para a construção do novo *website*, indicando a realização e acompanhamento do teste de usabilidade onde foi desenvolvida documentação com funções distintas.

No sétimo capítulo, apresenta-se e analisa-se os resultados dos testes de usabilidade, seguindo-se depois os resultados da avaliação heurística. A junção destes dois métodos foi uma mais-valia para comprovar que é imprescindível a técnica de usabilidade para determinar se o *website* era eficiente e consistente na sua navegação.

O oitavo capítulo, aborda o desenvolvimento de esforços no processo de retenção de toda a informação que era necessária criar para colocar no *website*, e de seguida fez-se um levantamento e análise de requisitos, e explicou-se o que havia a alterar no novo *website* da Pavigrés Cerâmicas, S.A.

No nono capítulo, é possível já visualizar o novo desenho do *website*, enquadrando-se no processo de organização e representação da informação.

No décimo capítulo, consiste na consideração de que o desenho do novo *website* pode estar sujeito a novas alterações, e foram sugeridas novas considerações a alterar no novo *website* da Pavigrés Cerâmicas, S.A. de forma a melhorar a sua performance.

O décimo primeiro capítulo, consiste numa breve referência ao trabalho efetuado e às perspetivas quanto ao novo *website* criado para a Pavigrés Cerâmicas, S.A. A usabilidade, a acessibilidade, a avaliação dos conteúdos, a qualidade dos serviços

prestados, a satisfação dos utilizadores, etc. são elementos que requerem uma análise constante, numa apologia à melhoria contínua.

O décimo segundo capítulo consiste na conclusão e recomendações. Nesta área são efetuadas algumas alusões aos capítulos anteriores e às principais conclusões de cada um, assim como, a apresentação de algumas considerações acerca da experiência decorrente da prossecução deste projeto de estágio.

DEFINIÇÃO DO ESTADO DA ARTE

2. Definição do Estado da Arte

A usabilidade é um atributo de qualidade dos produtos que permite aferir se uma interface com o utilizador é fácil de utilizar. A palavra "usabilidade" também se emprega para referir um conjunto de métodos destinados a melhorar a usabilidade dos produtos.

Os detalhes a serem avaliados aumentam, pois envolve aspetos da interação Homem vs. Máquina além de tornar o uso eficaz, eficiente e agradável para com o utilizador. Vários estudiosos da usabilidade já escreveram sobre o assunto e propuseram, cada um, um modelo de avaliação. Várias técnicas de avaliação de usabilidade também foram desenvolvidas: baseadas em questionários, em modelos formais, *checklists* ou ensaios de interação (Cybis,2003).

Nesta situação, recorre-se à usabilidade como forma de entender as necessidades do utilizador.

Assim, sintetizam-se 5 conceitos que resumem o que um dos estudiosos da usabilidade quis transmitir, Nielsen (1993), como ilustra na figura 2:

- Facilidade de aprendizagem: Conta como a primeira experiência, o primeiro contacto que o utilizador tem com o sistema. O diálogo a manter deve ser simples e de fácil compreensão, para que o utilizador saiba o que fazer e onde o fazer. As mensagens devem ser claras e o sistema deve informar continuamente sobre o que o utilizador está a fazer;
- Facilidade de relembrar: Há duas palavras fulcrais que têm de caracterizar um *website*: Relembrar e Fácil de aprender. Se este conceito for aplicado com sucesso, então as tarefas serão fáceis para o utilizador.
- Eficiência: O *website* precisa de ser eficiente no uso, para que, uma vez aprendido, o utilizador tenha um nível elevado de produtividade na sua consulta. Portanto, eficiência refere-se a utilizadores experientes, após um certo tempo de uso;
- Erros: Sabe-se que todos os *websites* estão suscetíveis a erros, mas tentar minimizá-los, fazendo testes de análise constantes e principalmente acompanhar as

novas formas de como os utilizadores utilizam, ajuda neste processo. As mensagens de erros que aparecem devem ser amigáveis. As caixas de alerta só afastam os utilizadores.

Satisfação subjetiva: Os utilizadores devem gostar, e devem ficar satisfeitos ao usar o *website*. O conteúdo deve ser fácil de ser compreendida. A formalidade não faz parte da web. O cliente deve sentir o prazer na leitura ou na interpretação de um produto, e não, ter dúvidas.

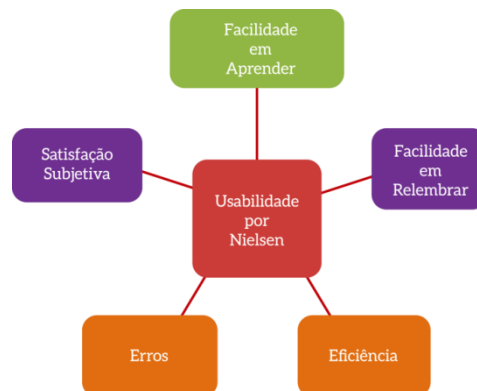


Ilustração 2 - Conceitos de Jakob Nielsen (1993)

Desta forma, como é que o *website* da Pavigrés Cerâmicas S.A. pode tornar-se mais acessível? Quais as boas práticas que podem facilitar o acesso à informação e o seu uso (usabilidade)? A resposta pela análise e implementação de algumas recomendações e propostas de alteração. (Consultar capítulo de Implementação)

Devem-se adotar padrões web, efetuar um levantamento dos utilizadores, a informação disponibilizada deve ser sucinta e precisa, por último, efetuarem-se testes com os utilizadores, nomeadamente, através de testes em situação real. Quanto à usabilidade, deve-se estudar os utilizadores e o seu contexto de uso, adotar padrões *web*, “comunicar” claramente, seguir as recomendações da administração da empresa, visto estes serem mais proeminentes da área e, por último, dar primazia aos utilizadores face às tecnologias.

Concluindo esta breve introdução à usabilidade, pode-se aferir que o impacto da usabilidade, neste caso no acesso ao *Website* da Pavigrés Cerâmicas, S.A. é muito

elevado. Ainda que, o meu estudo se foque na seguinte premissa:

- O nível de comércio da Empresa Pavigrés Cerâmicas, S.A está em constante crescimento, onde uma grande parte da informação encontra-se registada em suporte digital, sendo o *website* uma mais-valia para a empresa poder divulgar toda a sua produção, e venda ao público.

Como se pode constatar, a Empresa Pavigrés Cerâmicas, S.A. está extremamente dependente do acesso/ uso da informação para a sua subsistência e contínua evolução. Então se, o *website* não permitir aceder à informação por questões de usabilidade, tornar-se-á um website de uso difícil e não intuitivo.

2.1 Critérios de Usabilidade

Nos últimos anos um grande número de métodos tradicionais de avaliação de usabilidade têm sido utilizados em projetos Web com pequenas adaptações, e outros têm sido desenvolvidos especificamente para este ambiente. Cada um com as suas limitações, vantagens e desvantagens: a escolha depende de vários fatores. Alguns destes métodos tradicionais são: a avaliação heurística, método desenvolvido por Nielsen e Molich (Nielsen, 1993) e consiste da inspeção sistemática da interface do utilizador com relação à sua usabilidade; Ensaios de interação, onde os utilizadores participam realizando algumas tarefas com a interface enquanto são observados por avaliadores num laboratório de usabilidade (Rubin,1994); Inspeção de recomendações ergonómicas (*guidelines* e *checklists*) é resultado de pesquisas nas áreas de ciência cognitiva, psicologia e ergonomia; Questionários que são ferramentas muito úteis na avaliação da interação entre o utilizador e a interface.

Nesta secção são apresentados os principais métodos de avaliação de usabilidade aplicáveis a interfaces *Web*.

Os métodos de avaliação de usabilidade disponíveis podem ser classificados como métodos de inspeção de usabilidade e testes empíricos com a participação de utilizadores. Os métodos de inspeção caracterizam-se por empregarem especialistas em

Websites que a utilizam em busca de possíveis problemas de usabilidade. O método usando os testes empíricos consistem em observar e acompanhar a sua interação com o sistema, num ambiente parcialmente controlado (um laboratório, preferencialmente), através da execução de um conjunto de atividades.

Vale ressaltar que os problemas identificados durante a avaliação por parte dos especialistas que estudam a dimensão da usabilidade em *websites*, deverão ser associados às heurísticas descritas a seguir.

Neste ponto é importante destacar que as análises das dez heurísticas propostas acontecerão em função do design da página, ou seja, dentro dos critérios relativos à usabilidade superficial do *Website* da Pavigrés Cerâmicas, S.A. como por exemplo: o *layout* da página, cores, textos, *links*, títulos, etc. assim como em função das análises ao conteúdo que se restringe ao motivo pela qual os utilizadores acedem um determinado *website* e esses são: Textos/ informação, imagens, e formulários. Por fim, serão também analisados a página principal, navegação, estrutura do *website*, carregamento da página, mecanismo de busca e acessibilidade e flexibilidade do *website*.

2.2 Heurísticas

A avaliação heurística é um método tradicional de avaliação da usabilidade. Este método foi desenvolvido por *Jakob Nielsen* (1993. p. 23). O método foi utilizado pela primeira vez num interface *Web* em 1994, num estudo para o *Website* da *Sun Microsystems*. O seu procedimento básico é o seguinte: um avaliador interage com a interface e estuda-a, comparando-a com os princípios de usabilidade reconhecidos, as heurísticas. *Nielsen* sugere um conjunto com apenas 10 recomendações heurísticas para guiar a avaliação, enumeradas a seguir.

2.2.1. Heurística 1 - Visibilidade do estado do sistema

Diz respeito à correspondência entre o sistema e o mundo real. A terminologia da interface deve ser baseada na linguagem do utilizador, e não orientada pelo sistema. Para tanto, deve-se verificar quais são os termos que são utilizados com maior frequência pelos utilizadores.

Desta maneira serão analisados no *Website* da Pavigrés Cerâmicas S.A. os seguintes atributos que dizem respeito ao modo como são conduzidos e informados os utilizadores durante o seu acesso ao *website*.

a) Condução

A orientação do utilizador refere-se aos recursos disponíveis para se aconselhar, orientar, informar, instruir e guiá-lo por todas as suas interações com o *website*.

b) Homepage ou página principal

Para o presente projeto e de acordo com a matéria pesquisada página de entrada é a página principal de um *website* ou portal. Página de entrada de um *website* da *web*, ou de outro sistema de hiperligação, ou de um índice, com elos de hiperligações que remetem às páginas secções de conteúdo do *website*, visando facilitar a navegação pelo sistema.

• As páginas que compõem o *website* devem ser capazes de responder ao utilizador a seguinte pergunta: “Onde estou?”

De acordo com a literatura, a pergunta de navegação mais importante é “onde estou?”, pois os utilizadores nunca terão a oportunidade de entender a estrutura do *website*, se não entenderem ou souberem onde estão. Caso, o utilizador tenha seguido um *link* e se o *website* não responder a esta pergunta, o utilizador nunca poderá interpretar o significado do *link* que ele acabou de clicar e pesquisar.

- **As páginas que compõem a página web devem ser capazes de informar ao utilizador à seguinte pergunta: “Onde estive?”**

Segundo Nielsen (2000, p. 191), a existência de *links* de retorno para a página principal em todas as páginas do *website* auxiliam o utilizador a aprender a estrutura do site e também evita que se gaste mais tempo indo à mesma página diversas vezes.

- **As páginas do *website* devem ser capazes de informar o utilizador à seguinte pergunta: “Até onde posso ir?”**

Essa pergunta é respondida pelas opções de navegação visíveis e outros *links* no *website*.

Além disso, partindo do princípio de que o utilizador adquiriu algum conhecimento da estrutura do *site*, pode ter uma ideia geral de outras páginas que poderá visitar.

- **É recomendado apresentar em destaque o nome da página principal em todas as páginas componentes do *website*, preferencialmente no canto superior esquerdo. Pode-se usar o termo *Home* ou o logótipo da empresa/departamento/projeto, por exemplo.**

O nome do *website* presente em todas as páginas do *website*, é uma forma de mostrar ao utilizador que ainda está dentro da mesma página, mas vê informações diferentes. Desta forma o utilizador não se sentirá perdido.

- **É recomendado apresentar na *homepage* notícias e novidades da empresa de forma breve e resumida com *links* para a leitura completa da informação.**

Segundo a literatura pesquisada, deve ser indicado apenas um breve comentário sobre as notícias e novidades com *links* para a leitura completa da informação.

- **É recomendado não disponibilizar mensagens de boas vindas na *homepage* de um *website*.**

Segundo Nielsen (2000, p.102) os utilizadores não perdem tempo na leitura da mensagem que aparece. Os testes mostram que os utilizadores procuram especificamente *links* que os conduzam, para as informações que necessitam.

2.2.2. Heurística 2 – Correspondência entre o sistema e o mundo real

O sistema em que o utilizador se encontra, deve falar a sua linguagem, com palavras, frases e conceitos familiares, que o utilizador possa reconhecer de imediato a que é que se refere. Devem ser seguidas convenções do mundo real, de maneira a que a informação seja oferecida numa ordem lógica e natural.

2.2.3. Heurística 3 – Controlo e liberdade do utilizador

É necessário que o utilizador possa abortar qualquer tarefa sem precisar perder tempo ou de se esforçar. Ele deve ser livre para voltar ao início mediante situações inesperadas ou caso esteja perdido.

As interrupções provocadas por erros inesperados, têm consequências negativas sobre a atividade do utilizador com o *website*, prolongando e perturbando as tarefas que tem a fazer. Quanto menor a probabilidade de erros, menos interrupções ocorrem e melhor será o desempenho do próprio utilizador.

Assim serão analisados no *Website* da Pavigrés Cerâmicas, S.A. os seguintes atributos que dizem respeito à prevenção de erros.

Recomendações:

Esta heurística para a presente análise refere-se ao facto de que os utilizadores devem sempre estar a controlar o processo do *website*, como por exemplo poder interromper o que estão a fazer, cancelar, etc. Todas as ações possíveis para o utilizador devem ser antecipadas.

Desta maneira serão analisadas no *website* da Pavigrés Cerâmicas, S.A. os seguintes atributos que dizem respeito à heurística controlo e liberdade do utilizador.

a) Campo

Os campos de dados são espaços que permitem ao utilizador a entrada de dados e informações numéricas e alfanuméricas. Os campos são espaços sensíveis às ações de edição por parte do utilizador. Os campos complexos podem ser textuais, para a entrada de linhas (mais de uma) de texto, ou para gráficos, para a edição de figuras.

b) Motor de Pesquisa

Forma facilitada que permite ao utilizador pesquisar palavras ou frases com base de dados textuais. Também conhecido como *search engine*.

Recomendações:

- **É recomendado permitir que os utilizadores comandem o preenchimento dos formulários ou espaços de preenchimento.**

Se o comando dos formulários for controlado pelo sistema, poderá haver o aumento de erros dados pelo utilizador.

- **Recomenda-se que nos formulários ou espaços de preenchimento, os campos obrigatórios sejam diferenciados dos não obrigatórios.**

Os campos obrigatórios diferenciados facilitam o preenchimento de formulários para os utilizadores. Normalmente no final das caixas, são inseridos asteriscos (*) para o utilizador saber quais os de preenchimento obrigatório.

- **É recomendado que o *website* não abra janelas adicionais automaticamente, sem a solicitação do utilizador.**

De acordo com o estudo feito, esta ação não deve acontecer sem a solicitação do utilizador pois caso contrário prejudicam o carregamento de páginas e a visibilidade da informação.

2.2.4. Heurística 4 – Consistência e adesão a normas

Referem-se ao facto de que os utilizadores não deveriam ter acesso a diferentes situações, palavras ou ações representando a mesma coisa. A interface deve ter convenções não ambíguas.

Um projeto consistente facilita o reconhecimento, o aprendizado, a localização e, por fim, a utilização de um *website* por parte dos seus utilizadores. A padronização de formatos, localizações e sintaxe torna o *website* mais previsível, diminuindo a incidência de erros e as dificuldades de aprendizagem e compreensão.

Desta maneira os atributos analisados no *website* da Pavigrés Cerâmicas, S.A. serão abaixo alistados.

a) Cursor

Indicação visual do ponto corrente de entrada de dados.

b) Ícone

Símbolo, desenho, metáfora e/ou índice que se parece com o seu significado. Nas páginas web, são comuns os ícones: setas (para avançar ou recuar páginas). Nos casos de não querer preencher as páginas com muito texto, alguns dos *links* são substituídos por *links*. Por um lado torna a página mais dinâmica e interativa, e por outro a página não fica sobre carregada de informação.

c) Formulário de entrada de dados

Caixa de diálogo aplicado para fins de entrada de conjuntos de dados relacionados. Apresentam uma organização de diferentes tipos de dados, informações, mensagens, controlos e comandos para apoiar o utilizador na sua entrada de dados.

Recomendações:

- **É recomendado que o comportamento do cursor deva ser consistente em todos os campos de dados.**

É recomendado pelo estudo feito que o cursor deva saltar automaticamente de um campo para o outro ou aguardar que o utilizador pressione a tecla *enter* ou *tab*.

- **É recomendado que os ícones sejam distintos uns dos outros e que possuam sempre o mesmo significado de uma página para a outra.**

Esta prática é recomendada para ajudar o utilizado na aprendizagem de novos códigos, e na obtenção de familiaridade para com o *website*. Quando os códigos possuírem significados especiais, eles devem estar definidos na página.

2.2.5. Heurística 5 – Prevenção de erros

Melhor que uma boa mensagem de erro é um *design* cuidadoso que previne o erro antes de ele acontecer. Esta heurística relaciona-se a todos os mecanismos que permitem evitar ou reduzir a ocorrência de ações que induzam em erro, assim como corrigir os erros que porventura ocorram, o que leva ao utilizador a desistir do *website*.

a) Url

O sistema da *web* é baseado numa sintaxe denominada por URL (Universal Resource Identifier – *Identificador Universal de Recursos*). *Os endereços que utilizamos atualmente são os Url's, que seguem esta sintaxe.*

Um exemplo de *Url* é <http://pavigres.com/pt/noticias/novo-formato-897x897-cm>

Este endereço identifica:

- O protocolo de acesso ao recurso desejado (http),
- A máquina a ser contactada (pavigres.com),
- O caminho de subdivisões até ao recurso (pt/notícias),
- O recurso a ser consultado (novo-formato-897x897-cm).

Recomendações:

- **De acordo com a literatura pesquisada é recomendável não usar *urls* extensos, ou sem significado.**

As *URLs* devem ser o mais breve possível, pois quanto maior for a *URL*, maiores as chances do utilizador cometer erros, portanto entende-se que as *URLs* raramente devem exceder os 60 caracteres.

- **É recomendado não usar páginas com a expressão “em construção” ou ainda *websites* parcialmente prontos.**

Segundo os estudos feitos, o *website* deve apresentar apenas o que já está pronto para ser acedido pelo utilizador.

2.2.6. Heurística 6 – Reconhecimento e não lembrança

Diz respeito à característica da interface de ter objetos, ações e opções visíveis e coerentes, para que os utilizadores não tenham que se lembrar das informações entre os diálogos, ou seja, as instruções de uso do sistema devem ser visíveis ou facilmente recuperadas sempre que necessário.

O *website* deve “falar” a linguagem dos utilizadores, com palavras, frases e conceitos familiares, em vez de termos técnicos relacionados com a matéria do *website*. As convenções do mundo real devem ser seguidas, apresentando informações numa origem lógica e natural.

Assim serão analisados no presente projeto os seguintes atributos que dizem respeito à compatibilidade com o contexto.

Barras de navegação

Agrupamentos temáticos ou botões funcionais, localizados de acordo com as necessidades dos utilizadores. Podem estar em formato de ícone ou texto, normalmente em cima, à esquerda ou na base das páginas e ainda, podem variar nas páginas internas de acordo com a organização do conteúdo em cada camada.

a) Botões

Figura que representa botões materiais e que, normalmente, é selecionada por um dispositivo de *click* (o rato) ou teclas do cursor, e executada por um botão do teclado “*enter*”.

b) Estrutura do *website*

A estrutura deve contemplar o seu principal objetivo, tornando a experiência do utilizador o mais confortável possível. Deve-se planar a estrutura para que o utilizador obtenha facilmente a informação ou o serviço desejado.

De acordo com Nielsen (2000, p.198) as duas regras mais importantes sobre a estrutura de *website* são ter uma estrutura e fazer com que ela seja capaz de refletir a visão dos utilizadores do *website* e as suas informações ou serviços.

c) Mapa do *website*

Representação que dá um panorama da organização de uma página, portal, ou *website*.

Recomendações:

- **É recomendado pelo estudo feito projetar o *website* disponibilizando o mapa do site.**

É recomendado a contribuição para orientação do utilizador durante a sua navegação pelo *website*.

- **É recomendado pelo estudo feito evitar uma estrutura linear (ordem numérica ou alfabética)**

De acordo com Nielsen (2000, p.200) a estrutura linear de navegação deve ser evitada,

as informações devem ser apresentadas seguindo uma ordem lógica relacionada à tarefa a realizar.

- **É recomendado a projeção do *website* utilizando barras de navegação apenas numa direção horizontal ou vertical.**

As barras de navegação alinhada em duas direções opostas diminuem a visibilidade da página.

Entende-se que os menus alinhados apenas numa direção, são mais eficazes.

2.2.7 Heurística 7 – Flexibilidade e eficiência de utilização

Os utilizadores mais novos tornam-se peritos no uso do sistema. Prover aceleradores de forma a aumentar a velocidade de interação. As interfaces devem-se adaptar ao utilizador e nunca o contrário.

Esta heurística diz respeito à capacidade do *website* de se adaptar ao contexto e às necessidades e preferências do utilizador, tornando o seu uso mais eficiente.

Além da flexibilidade, outros procedimentos podem ser adotados para tornar o uso do *website* mais eficiente, tais como a eliminação de páginas ou passos desnecessários para atingir uma certa tarefa.

a) Conteúdo

O Conteúdo de um documento designa aquilo que ele transmite ao utilizador por meio de linguagem natural, imagens, sons, filmes e animações.

c) Barra de deslocamento (*scrollbar*)

Controlo que permite ao utilizador visualizar objetos que passem do tamanho da área disponível para visualização, através de uma barra vertical localizada do lado esquerdo da página.

Recomendações:

- **É recomendado projetar páginas para que as informações ou elementos importantes estejam visíveis, sem a necessidade da barra de deslocamento vertical ou horizontal na página.**

Esta prática é recomendada para dar destaque aos principais assuntos tratados nas páginas e proporciona ao utilizador chegar mais rápido onde pretende.

- **É recomendado transitar a navegação do *website* onde da página principal para as páginas secundárias demore no máximo 5 segundos.**

Segundo o estudo feito as páginas secundárias que carregam em mais do que cinco segundos provocam a desistência por parte do utilizador.

- **É recomendado projetar um *website* com conteúdos com mais do que um idioma.**

É recomendado pelo estudo feito, para aumentar a visibilidade do *website* no que toca à globalização.

2.2.8 Heurística 8 –*Design* estético e minimalista

As interfaces devem ser o mais simples possível. Devem combinar as tarefas do utilizador de forma a simplificar os conceitos computacionais com os do utilizador. Deve-se exatamente apresentar a informação que o utilizador precisa. A informação que será usada em conjunto deve ser exibida em conjunto, ao menos no mesmo ecrã.

O portal não deve conter informações irrelevantes ou raramente necessárias, pois cada unidade extra de informação compete com as unidades relevantes de informação, diminuindo a visibilidade das informações mais importantes.

Recomendações:

Para evitar a poluição visual num *website*, é necessária a simplicidade e a clareza do conjunto de elementos que a compõem. Para alcançar esse objetivo, o responsável pela projeção do *website* não pode deixar-se levar pelos recursos das ferramentas gráficas e, utilizando-os em excesso, porque por consequência, ao ter tanta informação o utilizador nem vai saber onde clicar, por haver tanta informação e tanta poluição visual.

Por estas razões é que se faz um bom planeamento gráfico do *website* onde se possam definir primeiro as características de apresentação de cada elemento e de conjuntos de elementos que devam aparecer na página. Esta, é uma forma de se garantir a consistência no projeto.

a) Legibilidade

a.1) Texto

Em primeiro lugar, a legibilidade é muito importante num *website* quando há muitos textos que se queiram ser colocados. O uso dos tamanhos e tipos de fontes no texto, ajudam na compreensão e apreciação de um *website* pelo utilizador, ou seja, na legibilidade (que diz respeito à habilidade de o utilizador encontrar, identificar, discriminar e absorver o texto com sucesso).

Já afirmava Nielsen “Todo o resto – *design*, velocidade, conteúdo – falha quando os utilizadores não conseguem ler o texto”.

Portanto, para a análise do *website* da Pavigrés Cerâmicas, S.A., serão analisados os seguintes critérios referentes ao uso de textos e cores no projeto:

- O contraste, por exemplo, é um dos pontos focais na legibilidade. Devem-se utilizar cores que possuam contraste entre o texto e o fundo, ou seja, se a tonalidade do texto for claro, o fundo deverá ser escuro e vice-versa.

- Os parágrafos do texto devem ser separados por pelo menos uma linha em branco.

Recomenda-se que os textos nos *websites* sejam separados por, no mínimo, uma linha em branco, fator que reduz a sensação de fadiga ao olho humano durante a sua leitura.

- É recomendado o uso de letras que normalmente tem entre 12 a 14 pontos para monitores com resolução de 800 por 600 pixéis por polegada.

Uma das principais preocupações para que o texto se torne legível é o seu tamanho, por isso o recomendável que seja usado tamanhos entre 12 a 14 pontos.

- Devem-se evitar parágrafos todos em caixa alta.

Segundo Nielsen, os utilizadores leem textos todo em maiúsculas, cerca de 10% mais devagar do que quando leem textos comuns (com letras minúsculas e maiúsculas).

b) Estética

b.1) Layout da página

É uma ferramenta importante para a comunicação. Como é organizada a informação na página pode fazer a diferença entre comunicar uma mensagem ou deixar o próprio utilizador perplexo ou sobrecarregado.

O utilizador, por norma, lê uma página web da mesma maneira como lê outros tipos de informações, ou seja, agrupando-as espacialmente. Por esse mesmo motivo, é importante que as condições de *layout* (*layout* pode ser entendido como uma organização espacial, diagramação de elementos visuais que compõem um *website*) sejam respeitadas no layout da página.

Até mesmo a funcionalidade da página pode ser afetada, se ela não tiver uma apresentação bem projetada. Um bom *layout* depende do contexto em que está inserido e cumpre uma proposta maior do que simplesmente decoração, pois todos os elementos visuais influenciam-se uns aos outros.

Dessa maneira serão analisados no *Website* da Pavigrés Cerâmicas, S.A. os seguintes atributos que dizem respeito ao *layout* da página e que podem influenciar a navegabilidade dos utilizadores:

- Os espaços em branco das páginas devem ser projetados de forma que a sua distribuição ocorra homogeneamente orientando o utilizador a entender melhor o agrupamento de informações.

Seria um engano a criação de páginas excessivamente compactas, ou seja, com os grupos de informações próximos uns dos outros.

O espaço em branco pode orientar o olhar e ajudar os utilizadores a entender o agrupamento de informações distintas.

- Indicar os utilizadores a melhor resolução de visualização do *website* e preferencialmente optar pelo padrão adotado na web que é 800 por 600 pixéis, uma vez que existem utilizadores que ainda não atualizaram os seus equipamentos.

A resolução 800x600 pixéis por polegada é o padrão recomendado para visualizar *websites* na internet.

b.2) Barra de *Scroll*

Controlo que permite ao utilizador visualizar objetos que ultrapassam o tamanho da área disponível para visualização.

- A visualização de todo o *layout* da página deve ser projetada para que não sejam necessárias mais de três *scrolls* na barra vertical.

De acordo com a literatura, os *websites* que necessitam de *scroll* vertical mais de três vezes são indicadas somente para portais com uma enorme quantidade de conteúdo.

b.3) Cores

A cor é uma resposta subjetiva a um estímulo luminoso que penetra nos olhos.

É uma propriedade estética muito relevante para os responsáveis pela execução de um *website* devido às suas qualidades atrativas, dessa maneira, pode-se usar a cor para identificar os elementos que devem atrair a atenção do utilizador. Porém, quando usada indiscriminadamente, a cor pode ter um efeito negativo ou provocar a distração ao utilizador. A incidência deste processo pode afetar a reação do utilizador em relação ao *website*, e também afetar a sua usabilidade, pois o uso indiscriminado da cor pode tornar difícil o foco na tarefa.

Assim, é de extrema importância estabelecer algumas recomendações para o uso da cor para os responsáveis pela execução de *websites*.

- Durante a construção do *website* as cores não devem ser utilizadas indiscriminadamente ocasionando um efeito negativo ao utilizador.

Segundo os especialistas pesquisados o uso indiscriminado de mais de quatro cores distintas, distrai a atenção do utilizador e causa a perda de foco na atividade principal

que é a busca por informações.

- **Deve ser evitado o uso da cor azul e da cor vermelha simultaneamente para colorir grandes áreas do *website*.**

Conforme se destaca em estudos sobre as cores em *websites*, o uso simultâneo das cores azul e vermelho deve ser evitado, pois estas cores possuem diferentes profundidades de foco e este fator pode provocar fadiga ao olho humano.

- **As cores brilhantes devem ser utilizadas o mínimo possível nas páginas do *website*.**

Segundo o estudo pelas páginas web, as cores brilhantes atraem a atenção do utilizador e o seu emprego deve ser reservado para áreas importantes, caso contrário o utilizador pode achar mais difícil saber para onde olhar e ficar confuso durante a navegação.

- **Preferencialmente adotar cores neutras como página de fundo do *website*.**

Cores neutras, são aquelas que aumentam a visibilidade das outras cores, como por exemplo os vários tons de cinza.

- **Durante o projeto do *website* não contemplar o uso de mais de 4 cores distintas.**

No que diz respeito à cor, é melhor ser-se conservador. Esta quantidade permite espaço extra na memória de curto tempo que também é definida como memória de trabalho, dura cerca de 20 segundos e é capaz de armazenar cinco palavras ou formas, seis letras, sete cores e oito dígitos.

c) Densidade de Informações

c.1) Links

Segundo *Nielsen* (2000, p. 53) os *links* são a parte mais importante da hiperligação: ligam as páginas e permitem que os utilizadores visitem novos *websites* na internet. Os *links* são ancorados no texto em que o utilizador clica para seguir o *link*. Essas âncoras não devem ser excessivamente longas, pois os utilizadores podem pesquisar nas páginas os *links*, a fim de ver o que podem fazer de uma dada página. Caso sejam utilizadas muitas palavras num *link*, o utilizador talvez não apreenda o seu significado através dessa pesquisa. Portanto, recomenda-se que apenas os termos que contêm as informações mais importantes devem ser transformados em *links* de hiperligação para a *web*.

Desta maneira as recomendações adotadas para a avaliação do *website* da Pavigrés Cerâmicas, S.A. quanto ao uso de *links* são:

- **A recomendação de que se deve ser evitado o uso de imagens ou ilustrações**

como *links*.

Para além de funcionar em função da poupança de espaço no *website*, quando são empregados apenas palavras há um melhor aproveitamento de espaço para a divulgação de outras informações, também os utilizadores não têm de adivinhar que a imagem serve de acesso a outro *website*.

- **O uso de abreviaturas em *links* deve ser evitado.**

Essa prática diminui a visibilidade do conteúdo do *link*, fator que contribui para a não utilização do *website*.

• **Recomenda-se o uso de duas cores para se colorir os *links* de um *website*, ou seja, a cor azul ou preta para os links às páginas ainda não visitadas e a cor roxa ou vermelha para colorir links às páginas já visitadas.**

Segundo *Nielsen* (2000, p. 62) é muito importante para a usabilidade de um *website* manter este código cromático nas cores dos *links*, pois quando usadas cores de *links* atípicas, os utilizadores perdem a capacidade de ver claramente as partes do *website* que já foram visitadas e as partes que ainda não foram exploradas.

• **De acordo com *Nielsen* (2000, p. 55) deve-se evitar o uso da expressão: “Clique aqui” nos *links* do *website*.**

Esta expressão não deve ser utilizada, pois as palavras “Clique” e “Aqui” dificilmente contêm informações e, portanto, não devem ser usadas como elementos que consigam captar a atenção dos utilizadores. Neste caso seria conveniente incluir um texto que oferecesse um breve resumo do tipo de informação adicional disponível.

c.2) Títulos

Escrever para a web, de acordo com *Nielsen* (2000, p.123), é muitas vezes escrever para se ser encontrado. Por isso é bastante importante especificar bons títulos de páginas, pois os títulos são muitas vezes usados como a principal referência às páginas.

Os títulos longos, ou excessivamente longos, retardam os utilizadores, e por esta razão é melhor a aplicação de títulos com duas a seis palavras. Sendo um microconteúdo, precisa de ser eficiente em termos de clareza na informação que se pretende passar. Assim, são listados abaixo as recomendações adotadas pelo presente projeto.

• **Recomenda-se que os títulos de páginas devem sintetizar ao utilizador o que se trata no próprio *website*.**

Nesta recomendação é sugerido elaborar um título de forma que ele represente um microconteúdo ou resumo muito breve do *website* ao qual ele está associado.

- **Devem evitar-se que todos os títulos de páginas comecem com a mesma palavra.**

Esta recomendação é importante para evitar dificuldades para diferenciá-los quando se observar uma lista composta por aquelas páginas *web*, como por exemplo uma lista gerada por um mecanismo de busca.

Um dos maiores problemas identificados em testes com utilizadores é sua desorientação. Para minimizar os efeitos dessa desorientação, o *website* deve sempre manter o utilizador informado quanto à página em que ele se encontra, como chegou até a essa página e quais são as suas opções de saída, isto é, onde ele se encontra numa sequência de interações ou na execução de uma tarefa.

Uma boa condução facilita o aprendiz e a utilização do *website*, possibilitando um melhor desempenho e a diminuição do número de erros.

Os diálogos não deveriam conter informações que são irrelevantes ou raramente necessárias. Cada nova informação num diálogo compete com as informações relevantes, diminuindo a sua visibilidade relativa.

Deve tentar-se simplificar sempre os processos aos utilizadores. Contudo, a informação que não vai ser acedida ou utilizada mais de duas a três vezes, deve ser organizada em locais próprios como a secção de ajuda.

d) Navegação intuitiva

Um dos aspetos fundamentais, para uma experiência positiva na visita num *website*, é a facilidade com que se percebe a estrutura do mesmo e como se navega dentro desta. Estes aspetos são determinantes para qualquer utilizador possa encontrar, de um modo mais fácil e rápido, a informação que pretende.

Recomendações:

- **É recomendado a projeção de um *website* onde a ergonomia e uma navegação intuitiva convivem.**

Ao ser desenvolvido um *website*, temos sempre presente a necessidade de lhe conferir a usabilidade, desde a sua conceção, passando pela sua estrutura e arquitetura da informação, até à solução gráfica a ser utilizada. O resultado final será sempre a obtenção do melhor compromisso, onde a ergonomia e a navegação intuitiva convivem, sem comprometer critérios estéticos, de indexação, ou de acessibilidade.

2.2.9 Heurística 9 – Ajudar os utilizadores a reconhecer, diagnosticar e recuperar-se de erros

As mensagens de erro devem ser expressas em linguagem simples (sem códigos), indicar precisamente o problema e construtivamente sugerir uma solução.

2.2.10 Heurística 10 – Ajudar os utilizadores a reconhecer, diagnosticar e recuperar-se de erros

Mesmo que o sistema possa ser utilizado sem documentação, é necessário que haja documentação e ajuda. Estas informações devem ser fáceis de encontrar, focadas nas tarefas, não ser muito grande e ter um passo a passo para orientação.

METODOLOGIA

3.1 Introdução

Apresentados o tema, o problema, os objetivos e a revisão dos estudos feitos, aborda-se a seguir os procedimentos que serviram de suporte para a pesquisa e para a construção deste projeto.

Para esta análise aprofundada sobre o *Website* da Pavigrés Cerâmicas SA, a metodologia foi composta por várias fases. Começou-se pelo método dos testes de usabilidade, que se caracteriza pelo uso de questionários, e/ou observação direta dos utilizadores durante a utilização da interface, como fonte de informações que possam levar à identificação de problemas existentes. Tendo passado pela primeira fase, pude fazer a minha própria inspeção ao *website*, em busca de possíveis problemas de usabilidade usando o método de avaliação heurística.

Uma das melhores formas de avaliar a usabilidade de um *website* é através da observação da interação entre os utilizadores reais e o *website*. A observação deverá ser efetuada por um moderador que deve, paralelamente, acompanhar a execução das tarefas. Este é um método barato e simples, mas bastante realista.

Durante o meu estágio na Empresa Pavigrés Cerâmicas, S.A. tive a oportunidade de analisar e acompanhar o processo de renovação do novo *website* para a Pavigrés Cerâmicas, S.A.

Apresentam-se a seguir, os resultados das sete avaliações de usabilidade realizadas para o presente estudo, conduzidas entre os dias 24 a 28 de Fevereiro e para uma análise posterior foram conduzidas entre os dias 21 a 23 de Outubro. Todos os testes tiveram em média a durabilidade de uma hora, conduzidas por um único avaliador.

Para a realização e acompanhamento do teste foram desenvolvidos sete documentos com funções distintas, nomeadamente:

- Guia de introdução ao teste que serviu para o utilizador saber o propósito do teste, as declarações dos problemas, o perfil de utilizador, a metodologia usada no teste de usabilidade, a lista de tarefas, o ambiente de teste / equipamento utilizado, o papel do avaliador, as medidas de avaliação, e o conteúdo do relatório e apresentação;

- O Itinerário do utilizador, relativamente à análise da performance do *website* da Pavigrés Cerâmicas, S.A. onde indicam os objetivos, o tipo de ambiente/ equipamento utilizado, o papel do utilizador, o perfil do utilizador, a lista de tarefas, e os protocolos e os procedimentos;
- Questionário para a Identificação do perfil do utilizador, onde o objetivo é recolher informações sobre o perfil do utilizador, de forma a a performance do *website*;
- Guia de Orientação, em que faço uma introdução a mim mesma, como avaliadora dos testes de usabilidade, e informar o utilizador do que se vai proceder a seguir;
- Lista de tarefas, para o utilizador se poder guiar enquanto executa as tarefas de maneira a serem executadas na ordem em que se encontram e informar o utilizador que deve ler em voz alta cada tarefa antes de executá-la;
- Recolha de dados pelo Avaliador, documento apenas usado pelo avaliador, para poder registar dentro de cada tarefa detalhes, tais como: tempo gasto para a execução, número de erros, se teve sucesso ou não na execução da tarefa, e observações acerca da execução da tarefa;
- Questionário de avaliação ao sistema pelo utilizador, onde o principal objetivo foi recolher informação sobre a opinião do utilizador acerca do teste de usabilidade que foi realizado utilizando o *website* da Pavigrés Cerâmicas, S.A.

3.2 Número de correspondentes do instrumento de pesquisa

O número de pessoas escolhidas como respondentes foi baseado nos estudos de Nielsen e Molich (1992) citado por Memória (2004, p.179), onde estes autores descobriram que quase metade dos problemas de usabilidade são detetados ao serem aplicados testes com 3 participantes. Contudo Virzi (1992) citado por Memória (2004), descobriu que 80% dos problemas de usabilidade de um produto são detetados com a participação de 4 a 5 pessoas nos testes, e que, 90% são detetados com 10 pessoas. Além disso, todos os problemas gerais no produto testado podem ser detetados com 10 participantes. Mais pessoas têm cada vez menos possibilidade de revelar novas informações. (MEMÓRIA, 2004, p.179).

Portanto, para a presente pesquisa foi escolhido um total de 7 utilizadores, com conhecimentos médios em interação homem-máquina, e todos eles responderam aos anexos fornecidos, a fim de facilitar o trabalho na recolha de informação.

Na preparação do teste houve o cuidado em formular claramente os pedidos de informação, nomeadamente, ao evitar a colocação de palavras difíceis no teste de interação e no questionário, dado que as mesmas afetam os inquiridos de diversas formas. Também houve precauções no uso de linguagem subjetiva e na subjetividade das questões, no tamanho das questões, na conceção de questões para a forma positiva, assim como a sua clareza, entre outros aspetos.

3.3 Procedimentos metodológicos a para apuração da pesquisa sobre o Website da Pavigrés Cerâmicas, S.A.

Para conhecer os passos que os utilizadores faziam e quanto tempo perdiam no *Website* ao fazer cada tarefa, realizaram-se testes de usabilidade, de maneira a se poder analisar minuciosamente cada tarefa feita por cada utilizador (em anexo os testes de usabilidade). Foi feita também uma Avaliação Heurística a cada uma das tarefas dadas aos utilizadores. As tarefas eram as seguintes:

Tarefa 1 – Entrar no *website* da Pavigrés Cerâmicas;

Tarefa 2 – Obter fotografia de um ambiente da série *Popart* com um decorado e fazer o *download* da fotografia;

Tarefa 3 – Ver os projetos relacionados com a área da saúde;

Tarefa 4 – Fazer o *download* da imagem do Hospital de Setúbal;

Tarefa 5 – Encontrar um produto de pastilha vermelha;

Tarefa 6 – Enviar *e-mail* a pedir esclarecimentos;

Tarefa 7 – Encontrar a morada da Pavigrés;

Tarefa 8 – Aceder à conta de *e-mail* da Pavigrés.

Os dados da performance do teste de interação com o *website* da Pavigrés Cerâmicas, S.A., assentam em três fatores distintos, designadamente, nos tempos de execução de cada tarefa, a média de tempo necessária para a realização de cada teste e o número de erros cometidos em cada tarefa. A análise dos dados de forma individual não nos permite fazer grandes considerações de relevo para o objetivo em causa. Contudo, no teste efetuado ao *website* atual, pode tirar-se boas conclusões, já que as alterações foram positivas.

De seguida aos testes de usabilidade, foram analisados os dados, de maneira a contabilizar o número de sucessos e insucessos na execução de cada tarefa, de forma a corrigir a sua performance.



Após a recolha da informação de cada tarefa, foi dada uma heurística para cada tarefa, de forma a poder entender qual o benefício/problema ao executá-la. Assim, através de técnicas de heurísticas, foi possível orientar os designers no processo de reformulação do *website* da Pavigrés Cerâmicas, S.A. beneficiando assim o interesse dos clientes, e trabalhadores da empresa.

Vale salientar que através da técnica de avaliação heurística utilizada no presente projeto foi possível detetar no *website* pontos de mudanças e/ou ajustes, o que de facto, poderão contribuir para melhorias no *website* mantido pela Empresa Pavigrés Cerâmicas, S.A.

APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 Caracterização da amostra

A base para um bom *design* de websites passa por compreender os utilizadores e as suas tarefas de modo a obter um processo de desenvolvimento centrado no utilizador. Conhecer os utilizadores, quem são, o que fazem, como fazem e quando fazem, foi o principal objetivo apresentado em seguida.

	<p>O utilizador 1 tem a idade compreendida entre 50-60 anos, do sexo masculino e trabalha na Pavigrés Cerâmicas no departamento Comercial. Tem uma experiência na utilização de computadores superior a 8 anos, e usa-o tanto em casa como no trabalho.</p> <p>Passa em média mais de 10 horas por semana ao computador e costuma frequentemente navegar na internet. Já consultou <i>websites</i> de pavimentos e revestimentos, mas com o objetivo de analisar a concorrência.</p>
Utilizador 1	
	<p>O utilizador 2 tem a idade compreendida entre os 40-50 anos, do sexo feminino. Tem uma experiência na utilização de computadores superior a 8 anos, e usa-o só no trabalho.</p> <p>Passa em média entre 5 a 10 horas por semana ao computador mas não costuma navegar na internet.</p>
Utilizador 2	



O utilizador 3 tem a idade compreendida entre os 30-40 anos, do sexo masculino, trabalha na secção de exportação da Pavigrés e tem uma experiência na utilização de computadores superior a 8 anos. Usou o computador tanto em casa como no trabalho.

Passa em média mais de 10 horas por semana ao computador e costuma frequentemente navegar na internet. Já consultou *websites* de pavimentos e revestimentos, mas com o objetivo de investigar a concorrência.

Utilizador 3



O utilizador 4 tem a idade compreendida entre os 30-40 anos, do sexo feminino. Tem uma experiência na utilização de computadores superior a 8 anos, e usa-o tanto em casa como no trabalho.

Passa em média entre 5 a 10 horas por semana ao computador e costuma navegar na internet por questões de trabalho.


Utilizador 4




O utilizador 5 tem a idade compreendida entre os 30-40 anos, do sexo masculino. Tem uma experiência na utilização de computadores superior a 8 anos. Usou o computador tanto em casa como no trabalho.

Passa em média mais de 10 horas por semana ao computador e costuma frequentemente navegar na internet. Já consultou *websites* de pavimentos e revestimentos por curiosidade.

Utilizador 5

	<p>O utilizador 6 tem a idade compreendida entre os 30-40 anos, do sexo masculino. Tem uma experiência na utilização de computadores superior a 8 anos. Usufrui do computador tanto em casa como no trabalho.</p> <p>Passa em média mais de 10 horas por semana ao computador e costuma frequentemente navegar na internet. Já consultou <i>websites</i> de pavimentos e revestimentos por curiosidade.</p>
Utilizador 6	

	<p>O utilizador 7 tem a idade compreendida entre os 40-50 anos, do sexo feminino. Tem uma experiência na utilização de computadores superior a 8 anos, e usa-o tanto em casa como no trabalho.</p> <p>Passa em média mais de 10 horas por semana ao computador e costuma navegar na internet. Já consultou <i>websites</i> de pavimentos e revestimentos para saber e conhecer as séries das empresas existentes.</p>
Utilizador 7	

Quanto à escolha dos correspondentes, a seleção baseou-se principalmente nos métodos e técnicas de usabilidade escolhidos. Portanto, a amostra apresentou as seguintes especificidades:

- Dos sete participantes, quatro estavam na faixa etária de 30 a 40 anos, dois estavam na faixa de 40 a 50 anos e um dos participantes estava na faixa etária de 50 a 60 anos.
- Três dos participantes eram do sexo masculino e quatro do sexo feminino.
- Todos os sete participantes possuem mais de oito anos de experiência com computadores.
- Seis dos participantes usualmente usam o computador em casa e no trabalho, e apenas um usa no trabalho.
- Em média, seis utilizadores passam por dia mais de dez horas no computador, e apenas uma passa entre cinco a dez horas por dia.

4.3 Método dos testes de usabilidade

Neste capítulo, começo por apresentar e analisar os resultados dos testes de usabilidade, seguindo-se os resultados da avaliação heurística. A junção destes dois métodos, foi uma mais-valia para comprovar que é imprescindível a técnica de usabilidade para determinar se o *website* era eficiente e consistente na sua navegação.

Nestes testes, os utilizadores foram submetidos à análise do *website* da Pavigrés Cerâmicas, S.A., realizando algumas tarefas, enquanto foram observados por um avaliador. De seguida é apresentado a tabela 1 com os tempos de execução das tarefas e a duração dos testes.

Após estes testes, foi possível recolher informações úteis para a alteração e recomendações ao *website* da Pavigrés Cerâmicas, S.A.

Abaixo, é descrito o tempo de execução das tarefas em segundos, feitas por sete utilizadores:

	Utilizador 1	Utilizador 2	Utilizador 3	Utilizador 4	Utilizador 5	Utilizador 6	Utilizador 7	Total (em segundos)
Tarefa 1	5 s.	2 s.	5 s.	5 s.	5 s.	5 s.	40 s.	9,5 s.
Tarefa 2	30 s.	10 s.	20 s.	2 min.	20 s.	2 min	1 min.	54 s.
Tarefa 3	10 s.	6 s.	15 s.	20 s.	5 s.	10 s.	25 s.	13 s.
Tarefa 4	30 s.	5 s.	20 s.	10 s.	20 s.	20 s.	20 s.	17,8 s.
Tarefa 5	8 s.	12 s.	30 s.	20 s.	15 s.	30 s.	2 min	33,5 s.
Tarefa 6	6 s.	6 s.	10 s.	30 s.	20 s.	40 s.	50 s.	23,1 s.
Tarefa 7	20 s.	5 s.	5 s.	10 s.	7 s.	1 s.	20 s.	9,7 s.
Tarefa 8	30 s.	15 s.	5 s.	20 s.	--	--	--	10 s.

Tabela 1- Tempo de execução das tarefas em segundos

Como se pode observar na tabela, houve três tarefas que não foram concluídas por desistência dos utilizadores. Por sua vez, em média, cada teste de interação (realização da tarefa proposta) teve a duração aproximada de 21,3 segundos. A tarefa 2 foi aquela

que mais dificuldades criaram aos utilizadores, quer pelo tempo gasto na sua conclusão, quer pela desistência de um dos utilizadores (o que demorou 2 minutos acabou por desistir, mas após tanta insistência foi até ao fim da tarefa e assim validei como conseguida). Em relação ao tempo de duração de cada um dos testes, alguns dos utilizadores foram mais rápidos na execução das tarefas porque já estavam familiarizados com o uso do *website*, o que lhes facilitou na execução de algumas tarefas.

Posteriormente à finalização dos testes de usabilidade ao *website* da Pavigrés Cerâmicas, S.A., pode aferir-se que os mesmos são uma mais-valia para o planeamento e conceção do novo *website*. Entre os principais problemas de usabilidade que foram detetados, deve-se salientar o conjunto de problemas mais mencionados pelos utilizadores, nomeadamente:

Principais problemas de usabilidade do <i>Website</i> da Pavigrés Cerâmicas, S.A.
Não conseguir encontrar produtos individualmente;
Não é um <i>website</i> intuitivo;
<i>Website</i> desatualizado;
Não tem inscrição de <i>newsletter</i> ;
<i>Layout</i> pouco atrativo;
Obriga o utilizador a percorrer a página toda para encontrar algo
Dificuldade no <i>download</i> de imagens

Tabela 2 - Principais problemas de usabilidade do website da Pavigrés Cerâmicas, S.A

Perante os problemas encontrados, podem-se retirar algumas conclusões que convém referir no sentido de melhor se compreender os comportamentos de interação dos utilizadores e quais os problemas que o *website* apresenta. O facto de os utilizadores não conseguirem encontrar os produtos, e a obrigação do utilizador ter que percorrer a página para encontrar algo, serão, porventura, as tarefas mais exigentes que o *website* apresenta. Os utilizadores consideraram o *layout* do website pouco atrativo e muito branco, englobando os aspetos de *design* e de arquitetura de informação (Tabela 3).

No que diz respeito às sugestões de melhoria mais mencionadas pelos utilizadores, pode-se aferir que as mesmas estão associadas a diversas áreas distintas, como a gestão de informação, *design* da interface e a arquitetura da informação (Tabela 4).

Principais propostas de melhoria do <i>Website</i> da Pavigrés Cerâmicas, S.A.
Haver uma base de dados mais completa com os produtos;
Haver um motor de pesquisa mais fácil e simples de utilizar;
Melhorar o <i>layout</i> , para atrativo, e com imagens de ambientes;
Disponibilizar aos clientes uma <i>newsletter</i> ;
Haver tradução do <i>website</i> para várias línguas;
Diminuir a página, de forma ao utilizador não ter de a percorrer para encontrar algo;
O <i>download</i> de imagens poder ser feita com apenas o <i>click</i> direito do rato.

Tabela 3- Principais sugestões na melhoria da usabilidade do website da Pavigrés Cerâmicas, S.A

Comparando os problemas levantados com as propostas de melhoria apresentadas, podemos dizer que, de certa forma, são simétricos. Ou seja, face a um determinado problema levantado, surge paralelamente a proposta de melhoria/satisfação. Senão vejamos, (como exemplo) os utilizadores mencionam que “*não conseguiam encontrar produtos individualmente*” e assim que tiveram oportunidade de sugerir melhorias, disseram para “*haver uma base de dados mais completa com os produtos.*” Paralelamente a esta constatação, os utilizadores também mencionaram a necessidade da disponibilização aos clientes uma *newsletter*, que se pode tornar uma mais-valia para o *website*, visto a empresa ter sempre novidades para mostrar aos clientes, e não saber forma de a divulgar.

No decorrer do teste de usabilidade, em que foram dadas oito tarefas, proposto aos sete utilizadores, foi solicitado ao utilizador que comentasse em voz alta (no anexo 6 estão apresentados todos os elementos mais relevantes de cada comentário na secção “Observações relevantes da execução da tarefa”) quais as dúvidas que estavam a sentir,

os caminhos que iriam optar, ou seja, este devia explicar a sua experiência no decorrer do teste. Todos estes comentários foram gravados.

No decorrer do teste de usabilidade utilizou-se também a técnica de questionário para avaliar o *website* da Pavigrés Cerâmicas, S.A.. Este processo de recolha de dados foi muito importante, pois permitiu recolher dados bastante consistentes para a análise do *website*.

De seguida, pode verificar o quadro de avaliação dos utilizadores ao *website* da Pavigrés Cerâmicas, S.A. contendo, no final, a respetiva média por questão. Recorreu-se à escala de Likert (Likert, Rensis, 1932, p.1-55) que é um tipo de escala de resposta psicométrica usada em pesquisas de opinião. Ao responderem a um questionário baseado nesta escala, as questões especificam o seu nível de concordância com uma afirmação. Para uma melhor compreensão da mesma, deve-se ter em conta a ordem de grandeza:

Escala de 1 a 5 valores

A seguinte escala de avaliação 1 a 5 é usada para classificar a gravidade dos problemas de usabilidade:

- 5= Não tem qualquer problema de usabilidade
- 4= Pode não ser consensualmente identificado como um problema de usabilidade;
- 3= Problema estético / cosmético;
- 2= Problema importante de usabilidade que deve ser corrigido;
- 1= Gravíssimo problema de usabilidade que deve ser obrigatoriamente corrigido.

	Utilizador 1	Utilizador 2	Utilizador 3	Utilizador 4	Utilizador 5	Utilizador 6	Utilizador 7	
Questões	1 2 3 4 5							Média
Facilidade de utilização	3	1	3	2	1	1	2	1,8
Organização das informações	3	2	1	2	1	1	3	1,8
Layout das páginas	2	2	1	2	3	1	3	2
Nomenclatura utilizada nas páginas	4	4	2	2	1	1	2	2,2
Assimilação das informações	3	3	2	2	2	1	2	2,1
No geral, a realização do teste foi	4	2	3	4	1	1	2	2,4

Tabela 4- Avaliação dos utilizadores ao website da Pavigrés Cerâmicas, S.A

Do quadro com os valores obtidos, há dois aspetos que saltam à vista. O primeiro prende-se com a facilidade de utilização do *website*. O segundo especto incide sobre a organização das informações, ficando no geral a escala de ponderadas entre o fraco e o razoável.

Perante o facto do tamanho da amostra ser tão reduzida, não se pode generalizar os resultados ao total da dos utilizadores que visitam o website, contudo pode-se retirar algumas conclusões. Pode aferir-se que a avaliação geral do *website* está intimamente associada à assimilação das informações, pois os restantes elementos (todos eles associados à usabilidade) obtiveram notas relativamente baixas. Este é um aspeto a refletir.

Por outro lado, deve ser interessante a análise comparativa com o teste ao *website* final para se observar se os elementos associados à usabilidade já obtêm melhores resultados.

Na segunda parte do questionário fornecido, foi pedido ao utilizador que respondesse a um conjunto de 8 perguntas abertas. Como exemplo, aqui fica um excerto, em resposta à questão 9) *Sentiu-se confuso em algum momento durante a realização dos testes?* Utilizador 1: “Quando vi textos em inglês no acesso em português à página dos projetos. Quando usei filtros na pesquisa de produtos que tinham conteúdos com códigos que os utilizadores desconhecem o significado.”

Com base na observação destes dados, foi possível encontrar problemas de usabilidade, assim como, diversas propostas de melhoria. Estes foram respetivamente adicionados na “Recolha de dados pelo Avaliador”.

4.4 Método da Avaliação Heurística

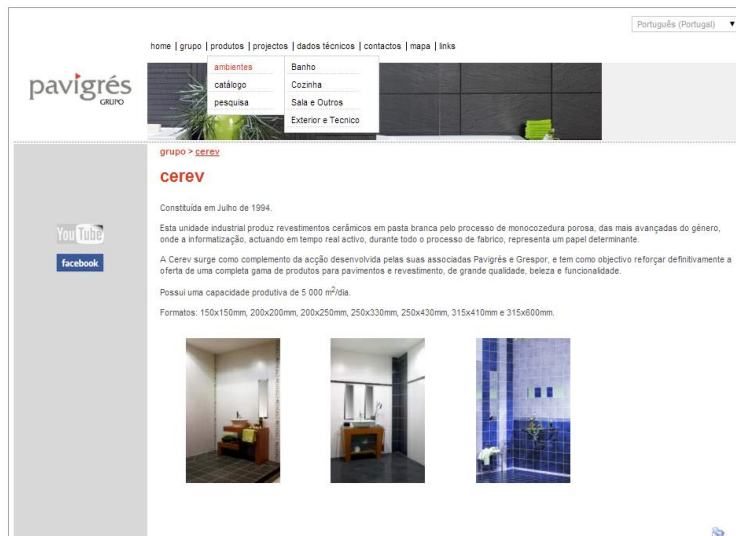
Após os testes de usabilidade, procedeu-se à avaliação heurística onde foram recolhidos dados quantitativos – número de violações de cada uma das heurísticas nas respetivas tarefas, bem como, o grau de severidade do erro encontrado – e dados qualitativos, como os comentários efetuados pelo avaliador.

De todas as heurísticas inspecionadas anteriormente, 5 heurísticas apresentaram problemas. Abaixo são mostradas as heurísticas dadas a cada uma das tarefas:

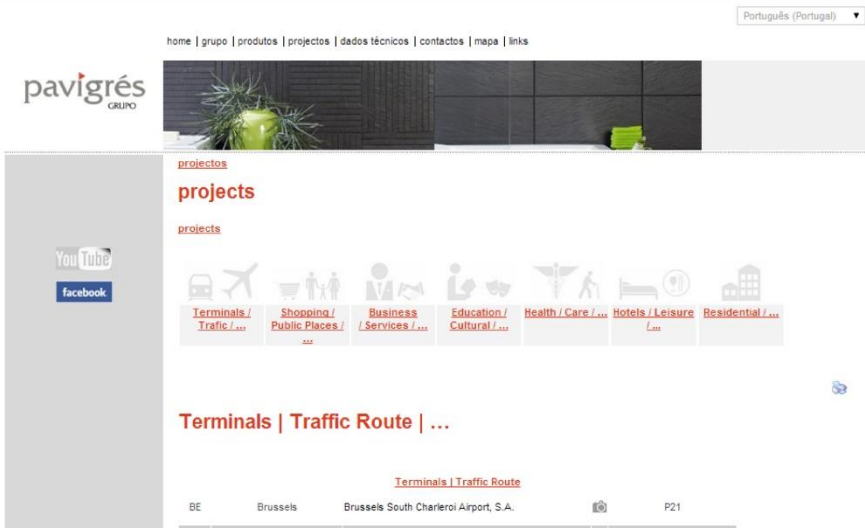
Tarefa 1 – Entrar no *website* da Pavigrés Cerâmicas: 9,5 segundos (todos os utilizadores usaram a ferramenta de pesquisa *Google*, e escreveram no motor de pesquisa Pavigrés e entraram no *website*).

Tarefa nº1 – Entre no <i>Website</i> da Pavigrés	Problema / Bom aspeto: Bom
<div data-bbox="568 640 963 1146"></div> <p>Evidência: <i>Heurística: H4, Consistência e aderência a normas</i> <i>Interface Aspect:</i> Quando o utilizador ao pretender entrar no <i>website</i>, basta abrir um navegador com um motor de busca e colocar Pavigrés, que aparece logo como primeira opção sem ter que andar à procura do <i>website</i>.</p> <p><i>Explanation:</i> Os motores de busca, são os melhores amigos do utilizador, quando este não sabe o <i>url</i> do <i>website</i> que pretende consultar.</p> <p><i>Rating:</i> 0</p>	


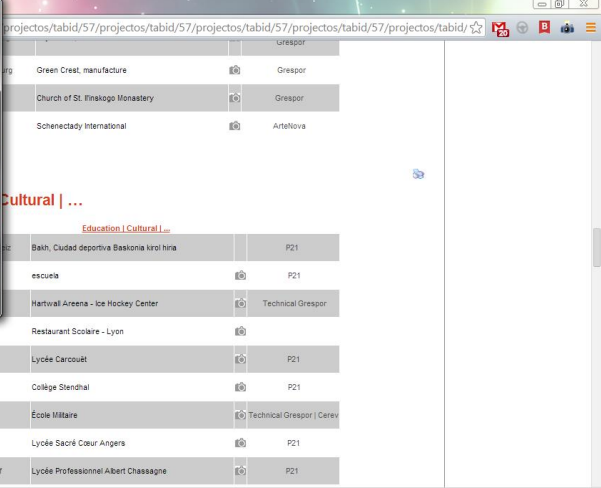
Tarefa 2 – Obter fotografia de um ambiente da série *Popart* com um decorado e fazer o *download* da fotografia: 54 segundos (a maior parte dos utilizadores comentou que se tratava de uma “grande confusão”, e que usando a ferramenta de pesquisa só dificultava o processo. Dois dos utilizadores não concluíram a tarefa.)

<p>Tarefa nº2 – Imagine que viu um ambiente da série <i>Popart</i> com um decorado e gostaria de obter uma fotografia. Faça o <i>Download</i> dessa imagem.</p>	<p>Problema / Bom aspeto: Problema</p>
<div data-bbox="386 741 1125 1274">  </div> <p>Evidência: Heurística:H7- Flexibilidade e eficiência de utilização <i>Interface Aspect:</i> O sistema de pesquisa do <i>website</i> no que toca a ambientes não é funcional. Os utilizadores são obrigados a navegar página a página para encontrarem o ambiente que pretendem, quando deveria haver um motor de pesquisa de ambientes.</p> <p>Explanation: A maior parte dos utilizadores comentou que tratava de uma “grande confusão”, e que usando a ferramenta de pesquisa só dificultava o processo.</p> <p>Rating: 3</p>	

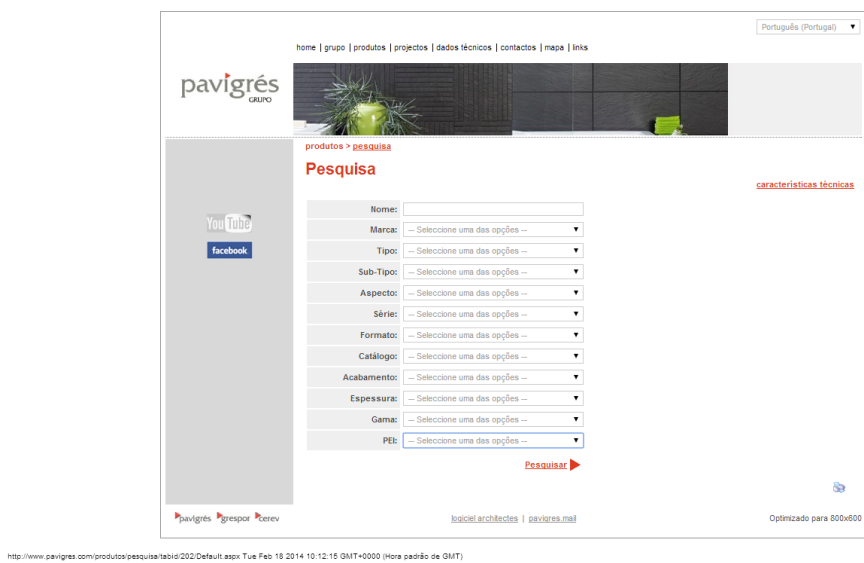
Tarefa 3 – Ver os projetos relacionados com a área da saúde: 13 segundos (todos tiveram sucesso na execução da tarefa, mas tiveram que fazer *scroll down* numa página comprida em que continha todos os projetos.)

Tarefa nº3 – Veja todos os projetos relacionados com a área da saúde.	Problema / Bom aspeto: Problema
<div data-bbox="236 638 1104 1164"></div> <p data-bbox="236 1198 1299 1344">Evidência: Heurística: H5 – Prevenção de erros <i>Interface Aspect:</i> Na página dos projetos, a barra inicial com cada tipo de projetos não funciona.</p> <p data-bbox="236 1377 1299 1489">Explanation: O utilizador ao clicar na área de saúde na barra inicial da página dos projetos, deveria ir diretamente para a parte de saúde, mas como não funciona. O <i>website</i> deve eliminar as condições que possam levar a falhas.</p> <p data-bbox="236 1512 1299 1570">Rating: 4</p>	

Tarefa 4 – Fazer o *download* da imagem do Hospital de Setúbal: 17,8 segundos (a imagem aparece em *flash*, não podendo fazer o *download* da imagem. Se algum utilizador pretendesse aquela imagem, teria que mandar um e-mail para a Pavigrés a pedi-la.)

Tarefa nº4 – Faça o <i>download</i> da imagem do Hospital Santiago de Setúbal.	Problema / Bom aspeto: Problema
	
<p>Evidência: Heurística: H5 – Prevenção de erros <i>Interface Aspect:</i> A imagem aparece em <i>flash</i>, não podendo fazer o <i>download</i> da imagem.</p>	
<p>Explanation: O utilizador ao querer fazer o <i>download</i> com o botão direito do rato, não lhe é permitido o <i>download</i>. Não aparece qualquer aviso de que não é permitido o <i>download</i>, tendo o utilizador de abortar a tarefa.</p>	
<p>Rating: 3</p>	

Tarefa 5 – Encontrar um produto de pastilha vermelha: 33,5 segundos (nesta tarefa os utilizador foram ao separador de pesquisa, e muitos dos produtos nem eram vermelhos, dificultando assim a execução da tarefa. Acabaram por nem saber a espessura e a medida da pastilha vermelha.)

Tarefa nº5 – Procure por um produto de pastilha vermelha e aponte as suas dimensões na folha de papel.	Problema / Bom aspeto: Problema
 <p>Evidência: Heurística: H7 - Flexibilidade e eficiência de utilização Interface Aspect: Sistema de busca muito confuso.</p>	
<p>Explanation: O utilizador ao se deparar com este sistema de busca, não sabe a maioria dos termos que aparecem, acabando por diminuir a velocidade de interação.</p>	
<p>Rating: 2</p>	



Tarefa 6 – Enviar *e-mail* a pedir esclarecimentos 23,1 segundos (na respetiva página da pastilha, não tinham como mandar um e-mail diretamente da página, o que obrigou todos os utilizadores a mudar de página e ir ao menu dos contactos à procura de um *e-mail* a quem pudessem enviar).

<p>Tarefa nº6 – Ao ter dúvidas depois de ter visto a pastilha vermelha, envie um <i>e-mail</i> a pedir esclarecimentos. (simule)</p>	<p>Problema / Bom aspeto: Problema</p>
<div data-bbox="256 667 1129 1503"> </div>	
<p>Evidência: Heurística: H10 - Dar ajuda e documentação Interface Aspect: O utilizador estando na página em que visualizou a pastilha vermelha, não havia qualquer maneira de contactar a empresa para esclarecimento de dúvidas.</p>	
<p>Explanation: O utilizador não tem como mandar um <i>e-mail</i> diretamente da página, o que obrigou o utilizador a mudar de página e ir ao menu dos contactos à procura de um e-mail a quem pudesse enviar um email a pedir esclarecimento</p>	
<p>Rating: 4</p>	

Tarefa 7 – Encontrar a morada da Pavigrés: 9,7 segundos (todos os utilizadores foram diretamente ao menu “mapa”, o que induz em erro porque essa página mostra o esqueleto da página *web*. De seguida foram a contactos e encontraram a morada.)

Tarefa nº7 – Volte à página inicial e encontre a morada onde se encontra a Pavigrés.	Problema / Bom aspeto: Problema
<p>Webpage Screenshot</p>  <p>home grupo produtos projectos dados técnicos contactos mapa links</p> <p>Português (Portugal)</p> <p>pavigrés GRUPO</p> <p>mapa</p> <ul style="list-style-type: none">homeprodutos<ul style="list-style-type: none">ambientes<ul style="list-style-type: none">BanhoCozinhaSala e OutrosExterior e Técnicocatálogopesquisaprojectosdados técnicos<ul style="list-style-type: none">aplicação e manutençãocaracterísticas técnicasembalagens e pesosdeclarações CEmapalinkscontactos<ul style="list-style-type: none">contactoscontacte-nosgrupo<ul style="list-style-type: none">grupopavigrésgresporcerev <p>pavigrés grespor cerev</p> <p>loicel architectes pavigrés.mall</p> <p>Optimizado para 800x600</p> <p>http://www.pavigrés.com/mapa/abid/00/Default.aspx Tue Feb 18 2014 10:19:58 GMT+0000 (Hora padrão de GMT)</p> <p>Evidência: Heurística: H4 – Consistência e adesão a normas <i>Interface Aspect:</i> A palavra “mapa”, também pode ser lida como localidade.</p> <p>Explanation: O utilizador induzido em erro por clicar diretamente no menu “mapa”. Essa página mostra o esqueleto da página <i>web</i> e não a localização da própria empresa.</p> <p>Rating: 4</p>	

Tarefa 8 – Aceder à conta de *e-mail* da Pavigrés: 10 segundos (Para além da pouca visibilidade, muitos dos utilizadores nem encontraram este acesso à conta do e-mail da Pavigrés.)

Tarefa nº8 – Se tiver uma conta de <i>e-mail</i> da Pavigrés, aceda a partir da página.	Problema / Bom aspeto: Problema
 <p>http://www.pavigrés.com/home/tabi/37/Default.aspx Tue Feb 18 2014 09:57:51 GMT+0000 (Hora padrão de GMT)</p>	
 <p>http://webmail.pavigrés.com/ Tue Feb 18 2014 10:28:08 GMT+0000 (hora padrão de GMT)</p>	
<p>Evidência: Heurística: H8 – Estética e design minimalista <i>Interface Aspect:</i> Neste caso é demasiado minimalista. O acesso ao <i>e-mail</i> encontra-se no fundo da página principal e com pouca leitura.</p>	
<p>Explanation: Além da pouca visibilidade, muitos dos utilizadores nem encontraram este acesso à conta do <i>e-mail</i> da Pavigrés.</p>	
<p>Rating: 3</p>	

Abaixo, o gráfico mostra, para cada uma das heurísticas o número de vezes que apareceram as respetivas heurísticas com problemas. Estes foram detetados pelo avaliador durante a avaliação heurística do *website*.

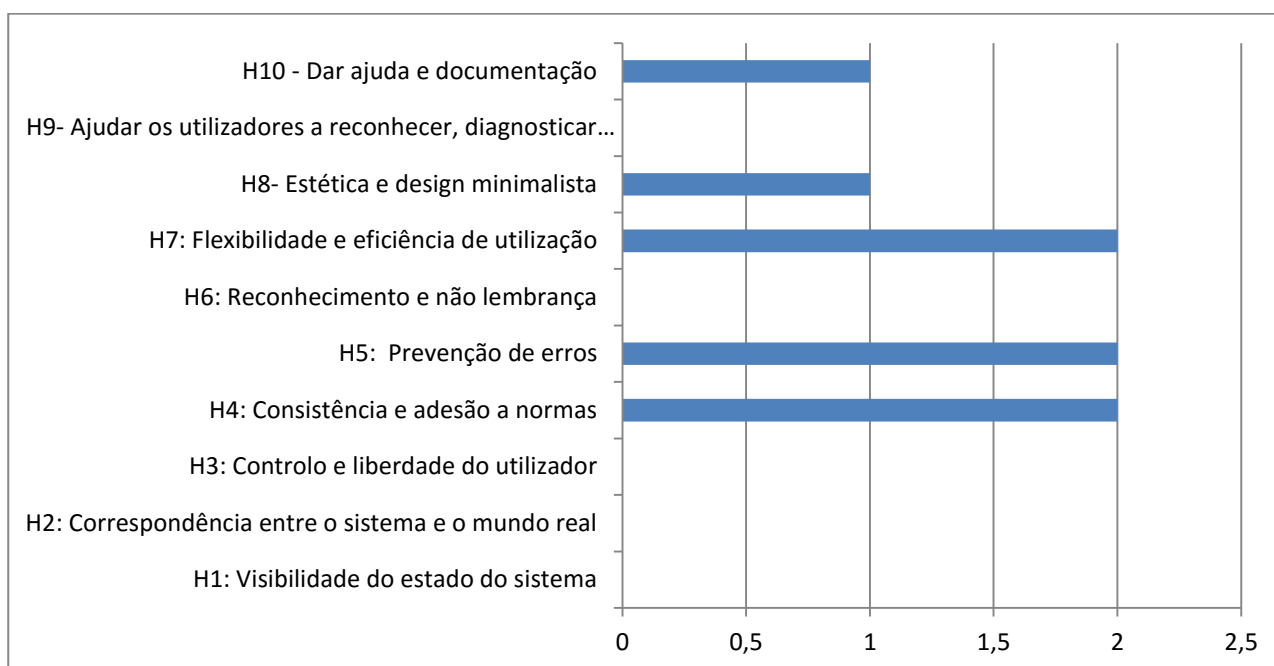


Tabela 5- Distribuição do número de vezes das heurísticas

Tarefas fáceis, tais como o encontro de uma fotografia de um ambiente, revelou ser uma tarefa mais difícil do que se imaginava. Todos os tipos de utilizador que pretendem consultar este *website*, desejam consultar da maneira mais fácil a pesquisa por pavimentos e revestimentos, e informação sucinta de toda a gama com fotos das séries, peças e propostas de ambientes. As heurísticas mais graves, revelaram ser: A heurística 4: Consistência e adesão a normas, porque muita das vezes o utilizador na navegação da página fica perdido por não haver ligações a funcionar. A heurística 5: Prevenção de erros; esta heurística diz respeito aquando o utilizador realiza um passo que não é possível de se realizar tais como o *download* de imagens de ambientes. E a heurística 7: Flexibilidade e eficiência de utilização, diz respeito à ação do utilizador quando este é obrigado a navegar página a página para encontrar algo no *website*.

EXECUÇÃO DO NOVO *WEBSITE*

Com a realização deste projeto, dentro da execução do novo *website*, foram desenvolvidos esforços no processo de retenção de toda a informação que era necessária criar para colocar no *website* no que toca à base de dados de todos os produtos fabricados na empresa, toda a informação a colocar no *website*.

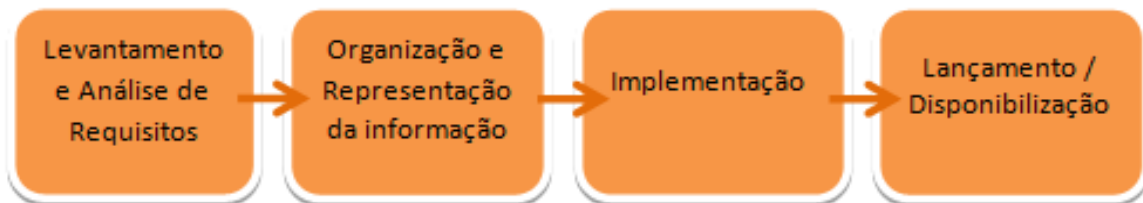


Ilustração 3 - Modelo com os processos desenvolvidos no decorrer do projeto

Com a execução destes quatro processos, já foi possível desenvolver-se o novo *website* com a contratação de uma empresa especializada na criação de *websites* (Viriato & Viriato, onde se pode aceder a partir deste link: <http://viriato.com.pt/>).

A delineação do novo *website* da Pavigrés Cerâmicas, S.A. começou pelo teste de usabilidade ao atual *website*. A informação recolhida permitiu perceber melhor os comportamentos de interação dos utilizadores, quais os problemas de usabilidade, de acessibilidade, de *design*, de navegação, entre outros. Deve-se ter em atenção que os dados obtidos em testes de usabilidade permitiram aferir uma grande percentagem dos erros de usabilidade do *website*, contudo, não podemos cair no erro de generalizar o comportamento de uso através de uma amostra de sete utilizadores. Para tal, será necessário proceder a estudos mais alargados e de outra natureza.

5.1. Levantamento e Análise de requisitos

A análise de requisitos para o novo *website* foi recolhida através de duas procedências distintas. O primeiro conjunto foi obtido com base nos resultados dos testes de usabilidade ao *website* da Pavigrés Cerâmicas, S.A, o qual foi descrito no ponto 7.2. A segunda compilação foi obtida com base nos resultados da avaliação heurística, descrita no ponto 7.3. No decorrer deste levantamento, foi concebido um conjunto de alternativas para solucionar a navegabilidade do *website*.

Assim, começou-se por se realizar um memorando com todos os passos a serem feitos para a alteração da página *web* da Empresa Pavigrés Cerâmicas, S.A, onde em simultâneo se trabalhou com a empresa de *design* Viriato & Viriato.

As informações mais importantes a tratar foram:

- As notícias: Edição das notícias deve poder formatar textos, colunas, mudar a cor de fundo, colocar imagens, etc.
- A pesquisa de produtos: Começou-se por se analisar quais os critérios obrigatórios a colocar para pesquisa de produtos. Foram propostas:
 - Uma tabela de cores onde se definiram as gamas de cores a usar (branco, cinza, preto, bege, castanho, vermelho, rosa, salmão, laranja, amarelo, verde, azul e roxo);
 - Todos os formatos existentes de todas as gamas existentes na empresa;
 - Marca (referente à fábrica: Cerev, Grespor, Pavigrés ou Pavigrés 21);
 - Todos os tipos de espessuras existentes de todas as gamas existentes na empresa;
 - Unidade de medida (cm ou in – permitir que o utilizador possa escolher a unidade de medida);
 - Todas as séries existentes da empresa;
 - Todos os níveis de PEI (*Porcelain Enamel Institute* - é usada para classificar a resistência do esmalte do piso ou revestimento. Para cada ambiente é recomendado um nível P.E.I. diferente;
 - Os níveis de tráfego existentes (Baixo; médio baixo, médio, médio alto e alto);
 - Tipos de material (Grés porcelânico; pavimento; revestimento); Todos os tipos de acabamento existentes na empresa;
 - Todos os tipos de peça existentes na empresa; E se quer ver resultados também de Impressão digital.

Para a inserção de toda esta informação, foi necessária a execução de um documento em Excel, com todos os produtos e especificações, com as respetivas imagens dos produtos

de forma a garantir que todos os produtos aparecessem visíveis na nova página do *website*.

Criaram-se textos para as respetivas páginas, e informações que não constavam no *website* anterior. Depois de angariada toda essa informação, foi mandada traduzir para cinco línguas que foram o inglês, francês, espanhol, alemão e o russo.

Foi criado também um documento em Excel de uma tabela que contivesse todos os *links* de acesso exterior, para se adicionar na página. Ou para aceder e remeter a outra página (Ex: *Youtube*), ou para o respetivo *download*.

Foi proposta a criação de um *link* através de um ícone novo para *Newsletter*, onde permite que o utilizador seja notificado de novidades da empresa Pavigrés Cerâmicas,S.A.

ORGANIZAÇÃO E REPRESENTAÇÃO DA INFORMAÇÃO

O desenho do novo *website* enquadra-se no processo de organização e representação da informação. O foco principal centra-se na informação a dispor no *website*, como a organizar, estruturar e representar. As questões estéticas do *website* não são essenciais nesta fase, pois as mesmas foram aprofundadas no desenvolvimento do *website* pela empresa Viriato & Viriato.

6.1. Implementação

Foram considerados vários aspetos para a mudança do novo *look* do *website* da Pavigrés Cerâmicas. Irão ser faladas:

- As cores usadas no *website*;
- Início;
- A barra de *links*;
- O Motor de pesquisa;
- A disposição da página “Contactos”;
- Área técnica e legal;
- Projetos de referência;
- Página das Séries;
- A disposição das Notícias;
- *Newsletter*;
- Tradução de línguas.

6.1.1. Fundo e Cores

Este é um dos primeiros passos no longo processo de construção de um *website*. Para garantir a consistência do *website*, o fundo deve manter-se semelhante para todas as páginas do *website*. O fundo torna-se “a fundação visual”. A utilização de cores deve ser realizada potenciando o contraste entre a informação.

No *website* da Pavigrés Cerâmicas, S.A., predominam as seguintes cores: laranja, cinza e branco. O fundo é branco, o topo e o *link* acedido são em tons laranja, e os títulos principais são em tons de cinza. Foram inspiradas no logótipo que contém um triângulo laranja, e as formas geométricas são inspiradas em formas triangulares dando um aspeto fresco e suave, transmitindo tranquilidade e racionalidade.



6.1.2. Início

O Início trata-se da página principal (Ilustração 4). A página principal é a “cara do *website*”. A página de abertura espelha (ou melhor, deve espelhar) a filosofia subjacente ao *website*. Trata-se não só da página mais importante como também a página mais vista.

A estética não pode ser descurada. Se o *website* for muito funcional, muito bem estruturado, mas se não for acolhedor, os utilizadores sentir-se-ão pouco tentados em visitar o *website*.

Ou seja, na página principal, foram escolhidos alguns ambientes das séries que a Empresa Pavigrés Cerâmicas, S.A. mais comercializa, e desta forma harmoniza o próprio *website*, e transmite a mensagem do que a Empresa faz.

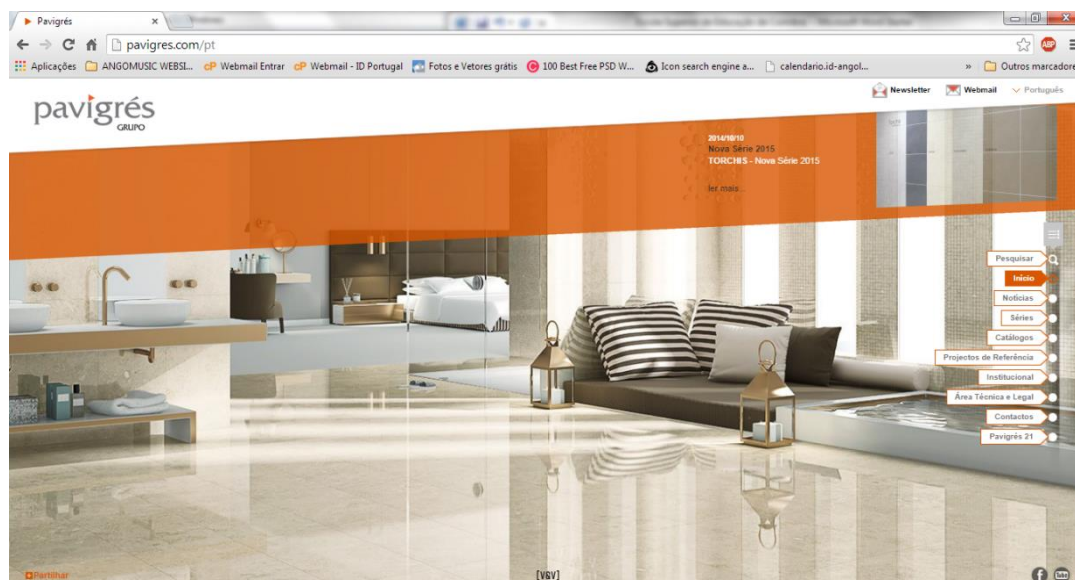


Ilustração 4 - Nova imagem do website da Pavigrés Cerâmicas, S.A.

6.1.3. Barra de links

Foram mantidos na barra de *links* principal do *website* apenas “contactos” (Ilustração 5). Alteraram-se as denominações:

- De *Home* para Início;
- De *Grupo* para Institucional;
- De *Produtos* para Pesquisar;
- De *Projetos* para Projetos de Referência;
- De *Dados Técnicos* para Área Técnica e Legal.

Esta mudança deveu-se ao facto de os *links* anteriores serem pouco explicativos, e muitas das vezes os utilizadores clicavam por pensarem que conteria outro tipo de informação.

Foram retirados do *website* anterior “Mapas” e “*Links*” por não terem qualquer utilidade, e só faziam perder o tempo do utilizador na sua pesquisa (Ilustração 6). O Mapa dava acesso ao mapa do *website* e não da localização da empresa, e os *links* estavam todos desorganizados.



Ilustração 5- Barra de links do novo Website da Pavigrés Cerâmicas, S.A

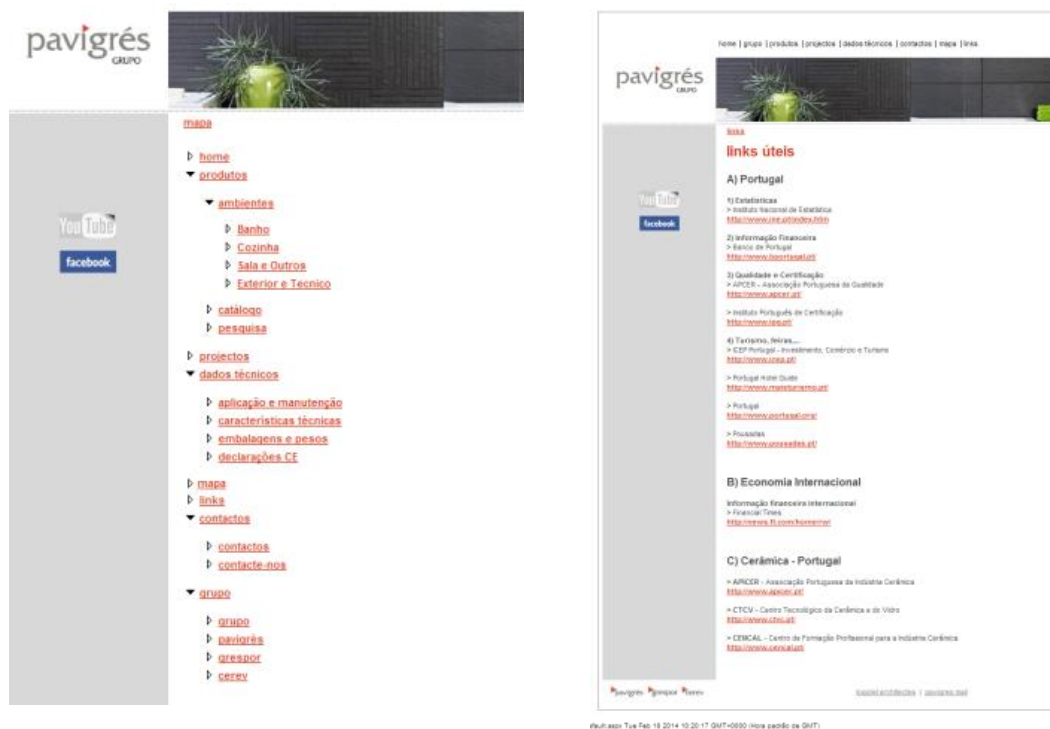


Ilustração 6 - Página de acesso a "Mapas" e de "Links"

6.1.4 Motor de pesquisa

Sendo um dos fatores mais preocupantes no *website*, a pesquisa por produtos, foi estudada uma maneira mais fácil e interativa para o utilizador poder pesquisar o produto de maneira a encontrar o que pretende em poucos passos (Ilustração 7).

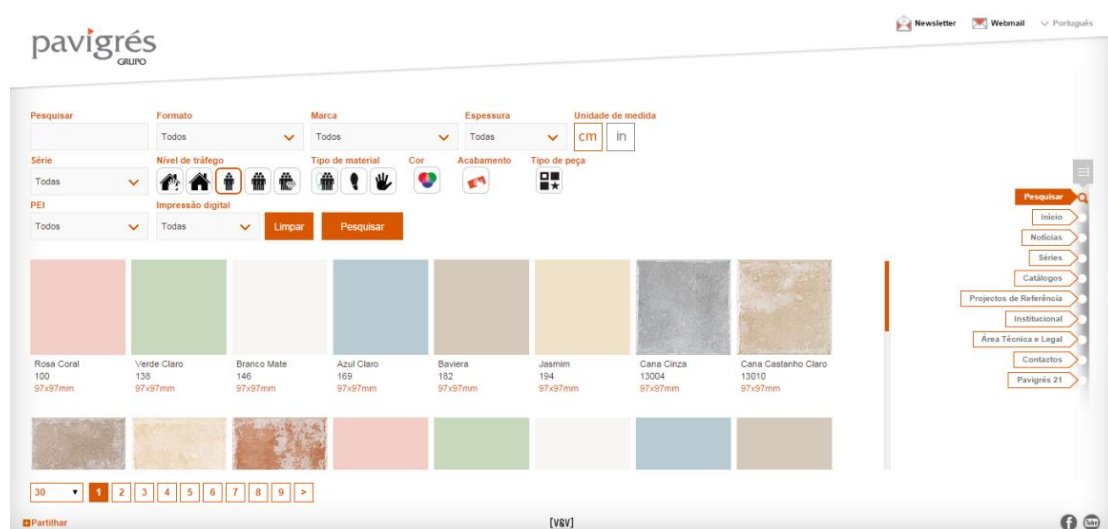


Ilustração 7- Página "Pesquisar" do novo website da Pavigrés Cerâmicas, S.A

O utilizador poderá escolher o tipo de produto que deseja, seleccionando em cada caixa o género que pretende. Pode pesquisar por:

- **Formato** (10x10 cm, 10x20 cm, 10x30 cm, 15x15 cm, 15x90 cm, 20x20 cm, 20x25 cm, 20x40 cm, 20x60 cm, 22x90 cm, 25x25 cm, 25x43 cm, 30x30 cm, 30x60, 35x35 cm, 40x40 cm, 45x45 cm, 45x90 cm, 60x120 cm, 60x60 cm, e 90x90 cm);
- **Marca** (Todos, Cerev, Grespor, Pavigrés, e Pavigrés 21);
- **Espessura** (5mm, 6mm, 6,5mm, 7mm, 7,2mm, 7,3mm, 7,6mm, 8,1mm, 8,3mm, 8,5mm, 8,6mm, 8,8mm, 8,9mm, 9mm, 9,2mm, 9,5mm, 9,8mm, 10mm, 11mm, 11,6mm, 11,9mm, 12mm, 14mm);
- **Unidade de medida** (basta clicar no quadrado cm (centímetros) ou in (inches));
- **Séries** (Aquarela, Alize, Allegro, Alloy, Almira, Ardósia, Arte-Nova, Cana, Canela, Cannes, Caribe, Carrara, Cipreste, Colina, Comfort, Deco, Doce Lima, Dotti, Erica, Feel, Feno, Glade, Glimmer, Grace, Grespor técnico Granito, Grespor técnico Grão Grosso, Grespor técnico Unicolor, Hekla, Hicsos, Inca, Isis, Kenté, Landim, Lollipop, Lune, Maze, Melody, MetrÓpole, Minos, Miosotis, Move, Muse, Native, Nature, Nazca, Nebula, Opaline, Optic, Pavigrés 21 Fino, Pavigrés 21 Grano, Pavigrés 21 Uni, Percale, Popart, Rayon, Sand, Savana, Shamrock, Shine, Silk, Tolteca, Travertino, Urban, Urban Style, Vanity, Vitral, Zephyr e Zeus);
- **PEI** (*Porcelain Enamel Institute* - Refere-se à classificação da resistência à abrasão. Pode seleccionar-se os níveis I, II, III, IV e V sendo o I mais fraco, e o V mais resistente de todos);
- **Nível de Tráfego** (Através de ícones, ao passar o rato por cima indica o que cada ícone quer dizer: Baixo, Médio/Baixo, Médio, Médio/Alto e Alto);
- **Tipo de Material** (Através de ícones, ao passar o rato por cima, indica o que cada ícone quer dizer: Grés Porcelânico, Pavimento e Revestimento);
- **Cor** (Para a opção cor, foram revistas todas as cores mais comuns das peças

vendidas na empresa, e escolheram-se as cores: Branca, cinza, preto, bege, castanho, vermelho, rosa, salmão, laranja, amarelo, verde, azul e roxo);

- **Tipo de peça** (Através de ícones, ao passar o rato por cima, indica o que cada ícone quer dizer: Todos, Base, Colado em rede, Decorado, Degrau, Rodapé e Peça especial);
- **Impressão digital** (O utilizador pode optar se quer ver ou não peças com impressão em modo digital).
- **Limpar** (Caso o utilizador, queira fazer uma nova pesquisa, em vez de refrescar a página, pode clicar na opção limpar, e todos os campos voltam à origem.)
- **Pesquisar** (Esta opção, é escrita para o caso do utilizador já saber o nome da peça que quer pesquisar).

6.1.5. Contactos

Neste campo foi adicionado um mapa onde as empresas se encontram, e na barra lateral esquerda, foi criado um sistema de tabela, com o nome das empresas, e as respetivas moradas e contactos. Contém também uma área de formulário, caso o utilizador tenha alguma dúvida sobre algum contacto ou morada das empresas (Ilustração 8).

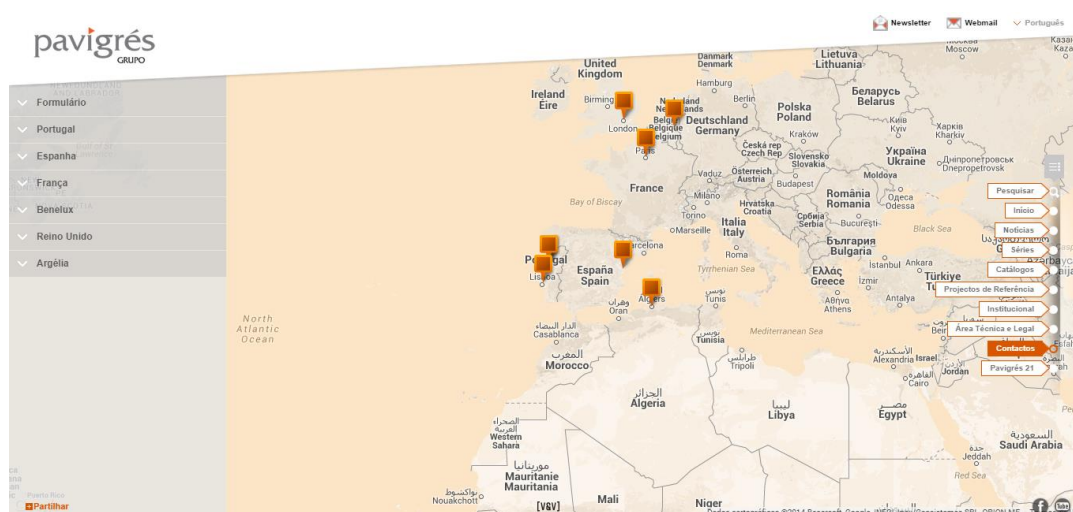


Ilustração 8- Página “Contactos” do novo website da Pavigrés Cerâmicas, S.A.

6.1.6. Área Legal e Técnica

Em substituição do separador “dados técnicos”, Foram colocadas à disposição do utilizador, toda a documentação sobre a aplicação, limpeza e manutenção dos produtos (através do *download*), documentação sobre as embalagens dos produtos (através do *download*), documentação sobre as características técnicas (através de *download*), e a documentação sobre as declarações do Desempenho (DoP) (através de *download*).

Para além destas informações técnicas, se essa informação não for suficiente ao utilizador, ele poderá, através do separador “apoio técnico”, colocar questões acerca dos produtos, respondendo ao formulário (Ilustração 9).

Ilustração 9- Página “Área técnica e Legal” do novo website da Pavigrés Cerâmicas, S.A.

6.1.7. Projetos de Referência

Com uma disposição diferente, todos os projetos são possíveis de ser consultados usando uma ferramenta chamada “*drag*”. Basta clicar na página e arrastar a página para a direita ou para a esquerda (Ilustração 10).

No caso de o utilizador querer ver todas as imagens disponíveis do projeto, basta clicar em cima do projeto desejado e abrirá uma nova página, com todas as imagens. No canto inferior direito, tem a opção de aumentar a visualização das imagens, de maneira a poder ver as imagens no seu todo.



É possível também fazer o *download* direto das imagens, se o utilizador por cima da imagem que pretender, clicar com o botão direito do rato e clicar na opção “guardar imagem como”.

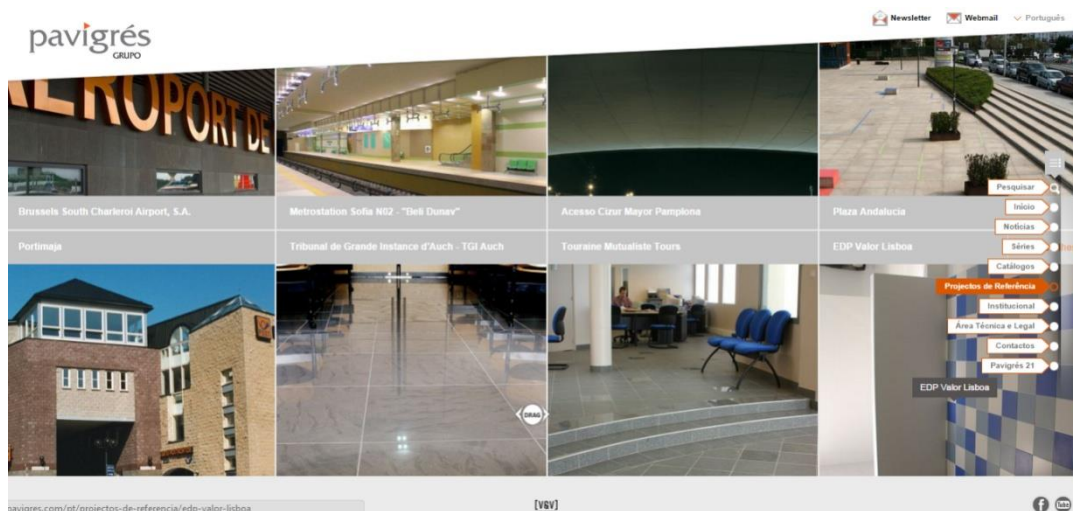


Ilustração 10 - Página "Projetos de referência" do novo website da Pavigrés Cerâmicas, S.A

6.1.8. Séries

A página séries, serve para ver ambientes relacionados com todas as séries existentes e comercializadas na empresa Pavigrés Cerâmicas, S.A.. A sua visualização funciona da mesma forma que a página dos “Projetos de referência”, onde todas imagens das peças de cada série são possíveis de ser consultadas usando uma ferramenta chamada “drag”. Basta clicar na página e arrastar a página para a direita ou para a esquerda (Ilustração 11).

Para obter as imagens dos ambientes de cada série, aparece em cada um deles a opção de descarregar as imagens. No canto inferior direito, tem a opção de aumentar a visualização das imagens, de maneira a poder ver as imagens no seu todo.

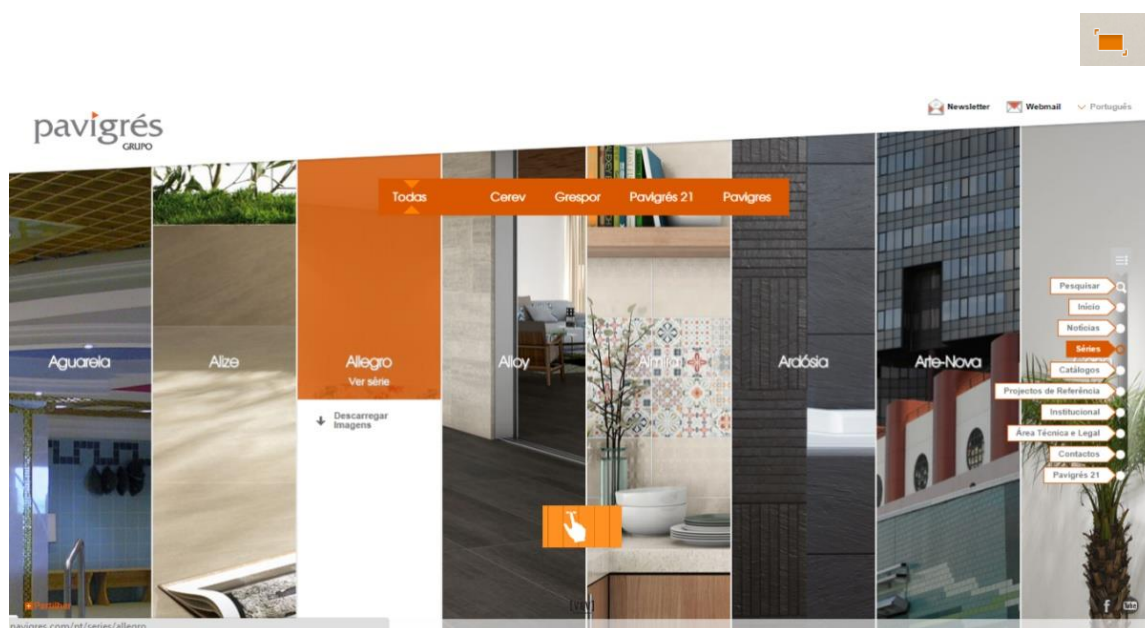


Ilustração 11 - Página “Séries” do novo website da Pavigrés Cerâmicas, S.A.

6.1.9. Notícias

A página das notícias, dispõe as novidades de uma forma mais organizada, e ao clicar em cada uma delas, pode ver-se mais sobre cada uma (Ilustração 12). Em vez de texto corrido, foi dividido o espaço da página em quadrados, com a imagem do ambiente e o texto do respetivo ambiente. A disposição das notícias está bastante mais atraente, e mais organizada.

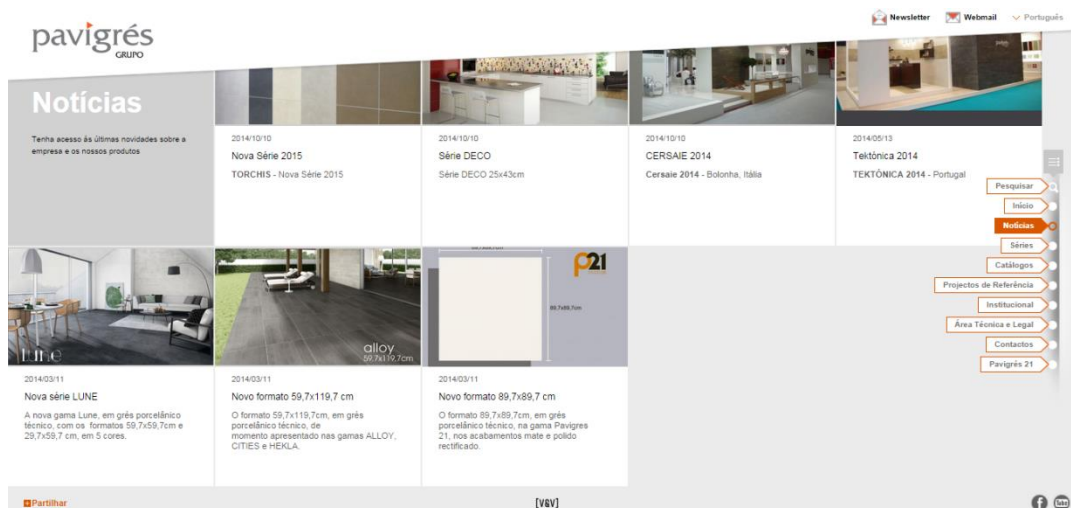


Ilustração 12 - Página “Notícias” do novo website da Pavigrés Cerâmicas, S.A.

6.1.10. Newsletter

A utilidade da *newsletter* disponível no *website* da Pavigrés Cerâmicas, S.A. é permitir que o utilizador receba por *e-mail* as notícias mais recentes sobre novos lançamentos de novas séries, tamanhos ou acabamento (Ilustração 13). É muito útil para clientes desde mundo cerâmico, e para quem queira saber das novidades que a Empresa dispõe. Ainda não foi criada nenhuma *newsletter*, mas foi estabelecida a sua produção quando se fez a implementação do novo *website*.

O ícone da *Newsletter* foi criado por mim, inspirado nas cores do logótipo e no dinamismo da disposição dos conteúdos na nova página da Pavigrés Cerâmicas, S.A.



Ilustração 13 - Acesso ao atalho para obter a Newsletter

6.1.11. Webmail

Visível ao utilizador, mas acessível apenas aos clientes e trabalhadores da empresa para consulta de e-mails (Ilustração 14). É prático para quem está fora da empresa. Tem a mais-valia de poder consultar o seu *e-mail* sem estar dentro da empresa. Basta fazerem o *login*.

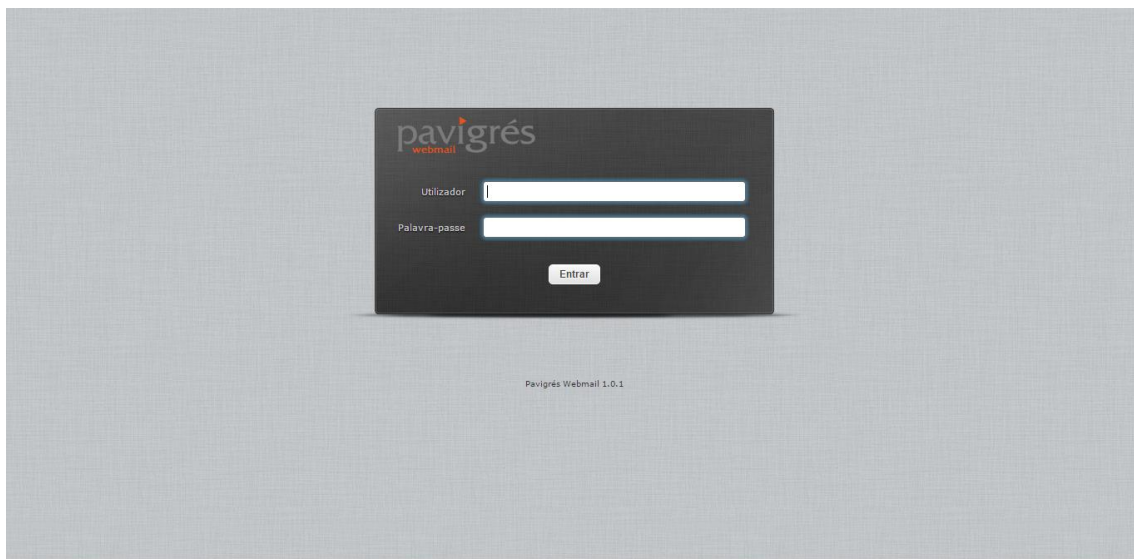


Ilustração 14 - Página com a disponibilização acesso à área restrita de webmail

6.1.12. Tradutor de Línguas

Funcional em todas as páginas consultadas pelo utilizador. O objetivo da página *online* é a divulgação de serviços para atrair novos clientes. Tendo este tradutor de línguas (Inglês, Francês, Espanhol, Alemão e Russo), a expansão pode ser feita mundialmente, e assim conseguir clientes de todo o mundo (Ilustração 15).



Ilustração 15 - Página com a disponibilização de “Newsletter”, acesso ao “Webmail” e à alteração do idioma

Em síntese: De uma forma geral, ao desenhar-se um *website*, deve ter-se em atenção inúmeros aspetos ligados à interface. Esta deve ser simples, intuitiva, agradável, fácil de entender e não deve fazer com que os utilizadores se sintam perdidos.

Por outro lado, quando se trata de construir um *website*, parece-me importante referir o equilíbrio que deverá existir entre elementos objetivos, como o cabeçalho, o logótipo, os elementos de texto, etc. e os elementos mais subjetivos, que se prendem com a estética e a estrutura gráfica que inspira, com maior ou menor consciência do utilizador, uma dada perspetiva, dinâmica e comportamento na sua exploração. Houve a preocupação de que o *website* da Pavigrés Cerâmicas, S.A. respeitasse a coerência, a consistência e o equilíbrio da interface e da navegação.

NOVAS RECOMENDAÇÕES E PROTOTIPAGEM

Deve-se ter em consideração que o desenho do novo *website* é um constante mutação com repercussões pelos diversos elementos alterados. O novo *website* da Pavigrés Cerâmicas, S.A. é apenas um ponto de partida, uma renovação, e limpeza de informação que no *website* anterior era inutilizado. Assim, surgiu a ideia de realizar novamente testes de usabilidade ao novo *website* da Pavigrés Cerâmicas, S.A. de maneira a melhorar a qualidade do *website*.

Abaixo, é descrito o tempo de execução das tarefas em segundos, feitas por sete utilizadores:

	Utilizador 1	Utilizador 2	Utilizador 3	Utilizador 4	Utilizador 5	Utilizador 6	Utilizador 7	Total (em segundos)
Tarefa 1	2 s.	2 s.	5 s.	5 s.	7 s.	5 s.	5 s.	4,4 s.
Tarefa 2	50 s.	1 min.	50 s.	50 s.	40 s.	20 s.	15 s.	40 s.
Tarefa 3	2 min..	1 min.	1,20 min.	1 min.	1 min.	15 s.	12 s.	58 s.
Tarefa 4	1 min..	10 s.	18 s.	40 s.	35 s.	20 s.	18 s.	28,7 s.
Tarefa 5	1 min..	20 s.	30 s.	15 s.	20 s.	20 s.	10 s.	25 s.
Tarefa 6	1,20 min.	10 s.	10 s.	15 s.	20 s.	9 s.	6 s.	21 s.
Tarefa 7	8 s.	6 s.	19 s.	12 s.	22 s.	7 s.	5 s.	11 s.
Tarefa 8	3 s.	2 s.	2 s.	2 s.	14 s.	14	12 s.	7 s.

Tabela 6 - Tempo de execução das tarefas em segundos

Em comparação à análise feita ao *website* anterior, o tempo total na execução das tarefas decresceu significativamente. Isto significa que os testes e as novas propostas, melhoraram a performance do *website* para o atual.

No entanto, no decorrer dos testes de usabilidade, foram dadas três novas sugestões relativamente à colocação da informação na nova página web.

As sugestões dadas foram:

- A colocação de seleção de áreas de projeto: isto porque o utilizador ao percorrer os projetos, quando procura algo distinto, tal como a área da saúde, terá que utilizar a ferramenta “drag” e ler todos os projetos até encontrar o que pretende. Com esta sugestão, a procura do utilizador é mais eficaz na procura do tipo de área que pretende ver o material aplicado (Ilustração 16).

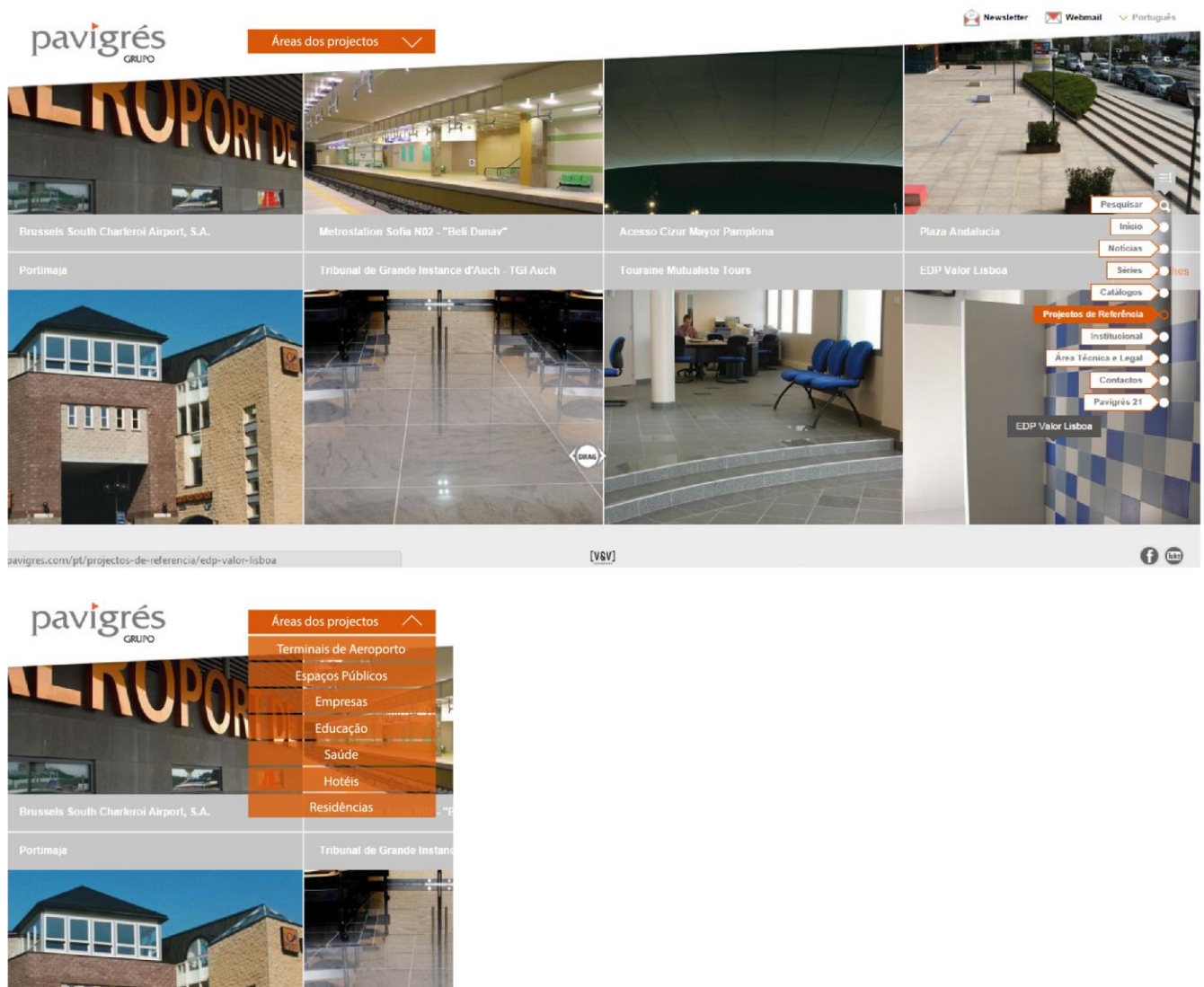


Ilustração 16 - Sugestão de colocação de seleção de áreas de projeto

- A colocação de um acesso rápido a “Apoio Técnico”: Quando o utilizador pesquisa por um produto e pretende tirar algumas dúvidas, este, é obrigado a ir ao menu, e seleccionar “Área técnica e Legal” para poder aceder à página de apoio técnico. Para poupar passos ao utilizador, e ser mais eficaz, é proposta a colocação do acesso ao apoio técnico em todas as páginas de resultados dos produtos, para a ajuda poder estar sempre presente ao utilizador caso este tenha dúvidas (Ilustração 17).

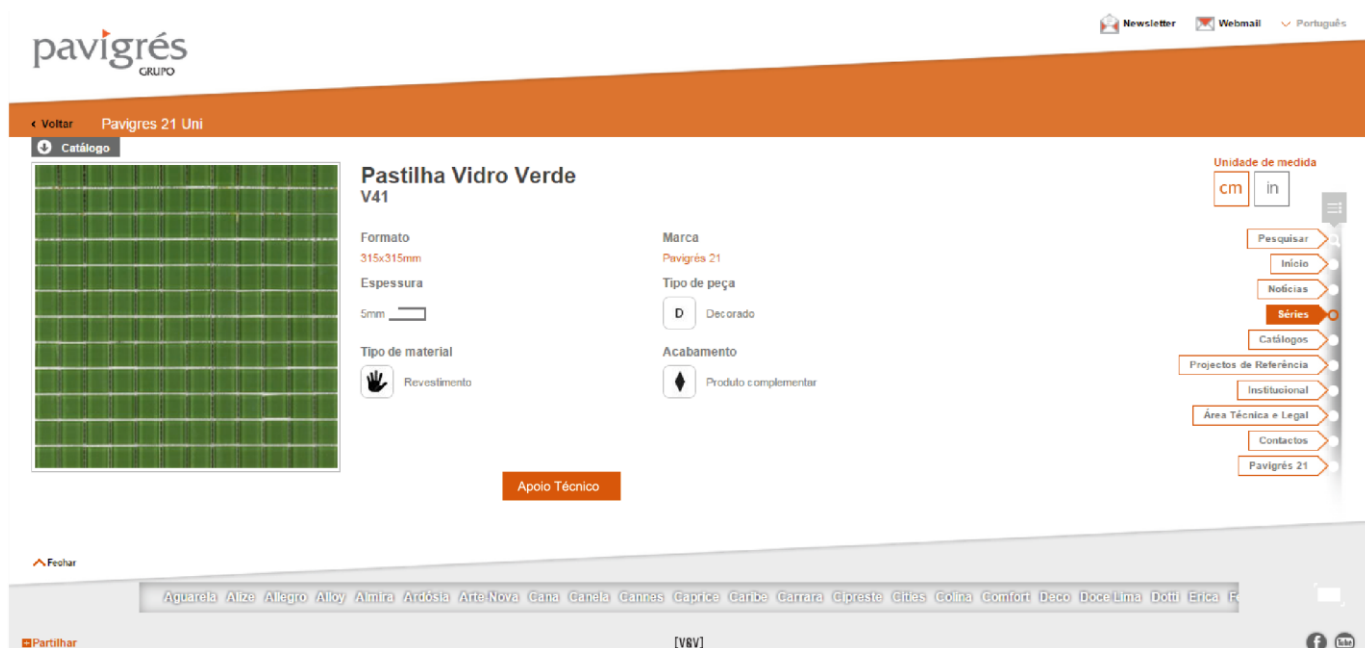


Ilustração 17- Sugestão de colocação de um acesso a "Apoio Técnico"

- Substituir no menu “Pesquisar” por “Pesquisar Produto”: A maior parte dos utilizadores, clicou em vários menus para poder procurar um produto. Isto porque não associaram a nomenclatura “Pesquisar” por produtos, mas sim pesquisar por alguma informação disponível na página. Desta forma, sugere-se a alteração para uma nomenclatura mais clara e eficaz (Ilustração 18).



Ilustração 18 - Sugestão da substituição da nomenclatura "Pesquisar" para "Pesquisar Produto"

CONCLUSÃO E TRABALHOS FUTUROS

Há certos elementos que merecem ser ressaltados face ao carácter interdisciplinar (um conceito e uma prática que está em processo de construção e desenvolvimento dentro das ciências e do ensino das ciências, sendo estes, dois campos distintos nos quais a interdisciplinaridade se faz presente) em que este assenta especificamente. Assim sendo, ao longo do desenvolvimento deste projeto, os objetivos iniciais do plano de estágio foram sofrendo algumas remodelações, em virtude das características ao próprio projeto, ou seja, atualmente, a conceção do novo *website* para a Empresa Pavigrés Cerâmicas, S.A. que envolveu uma grande multiplicidade de especificações.

No que diz respeito ao processo da avaliação de usabilidade do *website*, esta tornou-se uma experiência enriquecedora tanto no plano técnico no uso dos métodos de análise a *websites* como a prática adquirida. No que diz respeito ao processo de organização e representação da informação, a metodologia utilizada carece de uma maior sustentação no domínio da sua aplicação prática, ou seja, ainda não há uma grande definição dos processos que podem ser utilizados para garantir uma boa experiência do utilizador sobre o desenvolvimento do *website*. E como disse anteriormente, deve-se ter em consideração que o desenho do novo *website* é um constante mutação com repercussões pelos diversos elementos alterados.

Contudo, com os testes realizados, com a troca de informações dentro da empresa, e sugestão dos próprios trabalhadores, foi conseguido um *website* bem mais prático e apelativo, útil tanto para quem trabalha na empresa como para os possíveis clientes e muito mais organizado.

Após a realização da análise feita ao *website* da Pavigrés Cerâmicas, S.A., conclui-se que o *website* apresentou poucos problemas de usabilidade. Mesmo assim, os resultados das análises realizadas possibilitaram identificar problemas e sugerir novas medidas de melhoria no *website* no que diz respeito à usabilidade e ao seu uso na visão dos clientes.

A empresa é representada na web, ou seja, atinge cada vez mais pessoas com cobertura mundial. Pequenos problemas que prejudiquem a experiência do utilizador podem possivelmente transformar-se num grande problema para a empresa, influenciando nas suas vendas e na sua imagem. As empresas têm pouco tempo para captar a atenção dos seus clientes e mostrar que vale a pena navegar no *website* da própria empresa.

Se o utilizador por si só, se sentir satisfeito com a consulta, a sua visita ao *website* pode contar com vendas, credibilidade e fidelidade para com os seus clientes ou pode também resultar em descontentamento, insatisfação e irritação por parte do utilizador que poderia ter-se tornado um cliente lucrativo para a empresa.

Pode-se dizer que a aplicação das diretrizes da usabilidade proporciona a interação humano-computador e facilita a utilização do *website* e do seu funcionamento.

Considero que este projeto foi uma mais-valia para a Empresa Pavigrés Cerâmicas, S.A..

Compreender o comportamento informacional dos utilizadores torna-se vital para o sucesso do novo *website*. O utilizador deve ser o foco de toda a estratégia, nomeadamente, na sua capacidade que determina o uso dos serviços disponibilizados, a fidelização ao *website*, a perceção de toda a estrutura orgânica do *website* com os respetivos serviços, e fontes de informação agregadas. Assim sendo, o projeto do novo *website* deve dar sequência à metodologia implementada para dar seguimento a todo o planeamento do *website*.

A preparação dos testes de usabilidade e os guiões de orientação foram, conjuntamente, uma mais-valia para a minha experiência.

Foram implementadas todas as regras de usabilidade logo no início do desenvolvimento, garantindo assim um *website* atrativo, e acima de tudo, mais eficiente no seu uso.

O processo de organização e representação da informação do novo *website* da Pavigrés Cerâmicas, S.A. foi, similarmente, uma atividade muito gratificante, pois permitiu trabalhar em determinados elementos de grande responsabilidade e relevância para o bom funcionamento do *website*, nomeadamente, a conhecer melhor a área de produtos existentes na empresa para a sua comercialização.

Finalizando, espero sinceramente que este trabalho tenha sido proveitoso para a empresa Pavigrés Cerâmicas, S.A., nomeadamente, para a conceção do novo *website* e o seu redireccionamento estratégico, como foi para mim, por tudo o que eu tive oportunidade

de aprender quer prática como técnicas e métodos aprendidos nas aulas do Mestrado *Human Computer Interaction*.

8.1 Trabalho Futuro

Quanto ao trabalho futuro, a usabilidade do *website* pode ser alterada em função de manutenções, atualizações de conteúdo do *website*, mudanças de tecnologia, etc. Portanto, avaliações periódicas devem ser realizadas. Sempre que possível com frequência, embora de maneira geral a frequência seja limitada, principalmente, ao prazo e orçamento disponíveis.

Foi colocada como hipótese futura para uma melhor performance do website depois dos testes de usabilidade e da implementação do website, até à execução do trabalho de projeto, que um trabalhador da empresa fosse responsável pela atualização do website através do backoffice, e editar diretamente todas as notícias, peças, e informações, sem ter de entrar em contato com a empresa criadora do website e desta forma poupar tempo e dinheiro na atualização. Essa recomendação foi aceite pela empresa da Pavigrés, garantindo rapidez e actualização imediata dos conteúdos do website.

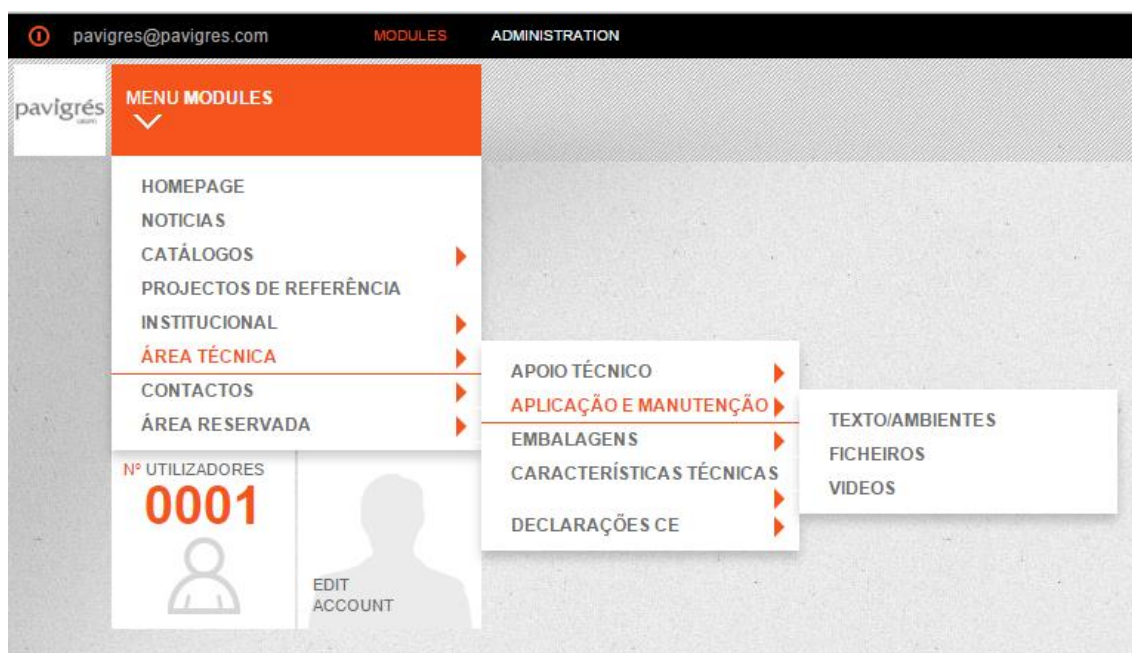


Ilustração 19- Ecrã do menu do utilizador para alteração de conteúdo

Desta forma, o *website* estará sempre atualizado face às exigências do mundo da usabilidade e ao próprio *design*.

Devem fazer-se análises ao número de visitas na página, garantindo que todas as páginas são consultadas, e caso haja alguma sem visitas, poder retirá-la.

Deve-se ter em atenção também à acessibilidade do website. Acessibilidade é um termo usado para descrever problemas de usabilidade encontrados por utilizadores com necessidades especiais como, por exemplo, utilizadores que têm algum tipo de dificuldade auditiva ou visual. Implica, assim, em tornar utilizável o website por qualquer pessoa, independentemente de alguma deficiência física, sensorial, cognitiva, condição de trabalho ou barreiras tecnológicas como trabalho futuro para este projeto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BORGES, R.C.M. - Winckler, M.A.A.; Basso, K. Considerações sobre o Uso de Cores em Interfaces WWW. In: Proc. of IHC2000.

COOPER, Alan - *The Inmates are Running the Asylum*, 1999

CYBIS, Walter de Abreu - Engenharia de Usabilidade: Uma Abordagem Ergonômica. Florianópolis, Maio de 2003. Disponível em: http://www.unoescsmo.edu.br/poscomp/cybis/Apostila_v51.pdf. Acesso em 24 mar. 2006.

FIGUEIREDO, Bruno – Web design: estrutura, concepção e produção de sites web. 2ª ed. act. e aum. Lisboa: FCA – Editora de Informática, 2004. 274 p. [ISBN 972-722-433-4](#). p. 188

CERI, S.; FRATERNALI, P.; BONGIO, A. Language (WebML): a modeling language for designing Web sites. 9th World Wide Web Conference, Amsterdam, May 15-19, 2000

CYBIS, Walter de Abreu - Engenharia de usabilidade: uma abordagem ergonômica. Laboratório de Utilizabilidade de Informática. Florianópolis, UFSC. 2003.

LÉVY, Pierre (1997). Cibercultura. Lisboa: Instituto Piaget.

[Likert, Rensis](#), (1932). A Technique for the Measurement of Attitudes”, Archives of Psychology 140: p.1-55

MEMÓRIA, Felipe – Design para a Internet: projectando a experiência perfeita. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. ISBN: 85-352-1876-9. p. 59

NIELSEN, Jakob - The Top Ten New Mistakes of Web Design. (1999)

<http://www.useit.com/alertbox/990530.html>

NIELSEN, Jakob - The Use and Misuse of Focus Groups. (1997)

<http://www.useit.com/papers/focusgroups.html>

NIELSEN, Jakob.- Usability Engineering. Boston - USA: Academic Press, 362 p.
(1993)

NIELSEN, Jakob. *Projetando Websites*. Tradução de Ana Gibson – Rio de Janeiro:
Elsevier,
2000.

NORMAN, Kent L.; SLAUGHTER, Laura e SHNEIDERMAN, Ben - QUIS -
Questionnaire for User Interaction Satisfaction [em linha]. EUA: Univ.
Maryland, 1989. <http://www.lap.umd.edu/QUIS/index.html>

ANEXOS

Anexo 1 – Plano do Teste

Análise ao *Website* actual da Pavigrés

Propósito do Teste

O propósito deste teste é identificar a performance alcançada pelos participantes e o entendimento das funções do sistema utilizando o *website*, com a finalidade de realizar alterações necessárias antes da criação do novo *website* da Pavigrés. Será controlado o tempo da realização das tarefas e serão identificados erros e dificuldades envolvendo a utilização do site em tarefas de rotina.

Declaração dos Problemas

Os termos utilizados no site são intuitivos?

O utilizador encontra o que pretende?

A pesquisa pela informação é eficaz e rápida?

O utilizador cansa-se a navegar na Página?

Perfil do Utilizador

Serão utilizados 7 participantes, 1 por dia. Os participantes devem ter de 25 a 60 anos de idade, nível médio (completo ou não) ou superior (completo ou não), mais de meio ano de conhecimentos básicos de informática (uso do rato e teclado) e da utilização de aplicações básicas (por exemplo *websites* de consulta) e não necessitam de possuir conhecimentos básicos técnicos em manutenção de *websites*.

Metodologia

O teste será realizado com a finalidade de garantir a usabilidade do *website* e será composto pelas seguintes partes:

1. Cada participante será devidamente cumprimentado pelo avaliador, será orientado a se sentar e tentar sentir-se confortável e relaxado. O participante será orientado a preencher um pequeno questionário para a identificação do seu perfil (anônimo). (Anexo 3 – Questionário para a Identificação do Perfil do Utilizador).
2. O participante receberá um documento introdutório de orientação do teste, reforçando que o anonimato do *website* deve ser mantido após os testes e o que é esperado dos participantes. Deve ser reforçado que o *website* é o centro da avaliação e não o participante e que as tarefas devem ser executadas de forma bastante confortável. Deve-se informar ao participante que ele será observado e que o seu teste estará a ser gravado.
3. Depois de passadas as orientações, será permitido que o participante utilize o *website* livremente por dois minutos. Logo depois, será requisitado ao participante retornar à página principal do *Website* e ser-lhe-á entregue então a lista de tarefas. (Anexo 5 – Lista de Tarefas). O avaliador irá requisitar que o participante verbalize as suas dúvidas, pois isto ajudará ao avaliador anotar a ocorrência e a razão dos problemas. Durante o teste, os acontecimentos observados pelo avaliador serão registados num formulário próprio (Anexo 6 - Recolha de dados pelo Avaliador). Ao mesmo tempo irá ser cronometrado e registado o tempo gasto na realização das tarefas solicitadas.
4. Depois de completas as tarefas, o participante preencherá um questionário de avaliação do *website* da Pavigrés cuja finalidade é recolher informações preferenciais do participante (Anexo 7 – Questionário de Avaliação do *Website* da Pavigrés pelo utilizador).
5. Logo após, será dada uma pausa de 5 minutos.
6. Depois, o participante será questionado pelo avaliador numa sessão de questões feitas pelo avaliador. Serão discutidas percepções subjectivas de usabilidade do participante acerca do site, realizados comentários globais sobre a performance do participante e os problemas encontrados.

7. Depois da sessão de questões do avaliador ao participante, será agradecida a colaboração do participante.

Observação: o avaliador estará na posse do Itinerário do Avaliador (Anexo 2) para poder orientá-lo na condução do teste.

Lista de Tarefas

Segue uma lista de tarefas preliminar para o teste de usabilidade do *website*:

Tarefa 1 – Entre no *website* da Pavigrés.

Tarefa 2 – Imagine que viu um ambiente da série Popart com um decorado e gostaria de obter uma fotografia.

Faça o *download* dessa imagem.

Tarefa 3 – Veja todos os Projectos relacionados com a área da saúde.

Tarefa 4 – Faça o *download* da imagem do Hospital Santiago de Setúbal.

Tarefa 5 – Procure por um produto de pastilha vermelha e aponte as suas dimensões na folha de papel.

Tarefa 6 – Ao ter dúvidas depois de ter visto a pastilha vermelha, envie um e-mail a pedir esclarecimentos. (simule)

Tarefa 7 – Volte à página inicial e encontre a morada onde se encontra a pávigrés.

Tarefa 8 – Se tiver uma conta de e-mail da Pavigrés, aceda a partir da página.

Ambiente de Teste / Equipamento

O ambiente de teste será feito na própria empresa, pelos próprios trabalhadores. Será feito numa das secretárias em que haja um computador com

rato e teclado, e que tenha obrigatoriamente ligação à internet para poder consultar o *website* para poder realizar todas as funcionalidades requisitadas na lista de tarefas dada pelo avaliador.

Papel do Avaliador

O avaliador sentar-se-á ao lado do participante durante a realização do teste e registará o tempo gasto nas tarefas, erros e observações através do formulário Recolha de Dados pelo Avaliador (Anexo 6).

O avaliador não poderá ajudar o participante na realização das tarefas. Ele poderá apenas orientar caso surja uma questão acerca do procedimento do teste.

Medidas de avaliação

As seguintes medidas de avaliação serão recolhidas e calculadas:

Tempo gasto para completar cada tarefa por participante;

Tempo gasto em acesso ao links;

Número de erros cometidos;

Dados subjectivos sobre a satisfação do utilizador;

Se teve ou não sucesso na execução da tarefa.

Conteúdo do Relatório e Apresentação

O relatório irá conter o plano de testes, resultados, discussões e recomendações, sendo que os resultados serão colocados e apresentados numa reunião. Estes resultados são muito importantes e deverá ser proposto então um protótipo.

Os resultados finais serão compostos por itens e recomendações que serão apresentados aproximadamente duas semanas depois do teste. Incluirá revisões preliminares a fim de completar a análise proposta.

Protocolos e Procedimentos

- **Itinerário do Utilizador (Anexo 2)**
- **Questionário para a Identificação do Perfil do Utilizador (Anexo 3)**
- **Guia de Orientação (Anexo 4)**
- **Lista de Tarefas (Anexo 5)**
- **Questionário de Avaliação do *Website* da Pavigrés pelo Utilizador (Anexo 6)**

Anexo 2 - Itinerário do Utilizador

Análise da performance do *Website* da Pavigrés Actual

Objectivo

O objectivo deste documento é servir como guia para o avaliador da sessão de teste do *website* actual da Pavigrés. Durante o teste, serão verificadas a performance alcançada pelos participantes e o entendimento das funções do *website* através das tarefas propostas. Será anotado o tempo gasto para a realização das tarefas, erros e dificuldades facultando ao avaliador as alterações necessárias antes da proposta final do *website*.

Este itinerário visa recolher os seguintes dados:

Obter dados quantitativos sobre o número de erros cometidos durante a execução das tarefas;

Obter dados quantitativos sobre o tempo gasto para a realização das tarefas;

Tempo gasto em acesso ao links;

Dados subjectivos sobre a satisfação do utilizador;

Se teve ou não sucesso na execução da tarefa.

Ambiente de Teste / Equipamento

O ambiente de teste será feito na própria empresa, pelos próprios trabalhadores. Será feito numa das secretárias em que haja um computador com rato e teclado, e que tenha obrigatoriamente ligação à internet para poder consultar o *website* para poder realizar todas as funcionalidades requisitadas na lista de tarefas dada pelo avaliador.

Papel do Avaliador

O avaliador sentar-se-á ao lado do participante durante a realização do teste e registará o tempo gasto nas tarefas, erros e observações através do formulário Recolha de Dados pelo Avaliador (Anexo 6).

O avaliador não poderá ajudar o participante na realização das tarefas. Ele poderá apenas orientar caso surja uma questão acerca do procedimento do teste.

Perfil do Utilizador

Serão utilizados 7 participantes, 7 por dia. Os participantes devem ter de 25 a 60 anos de idade, nível médio (completo ou não) ou superior (completo ou não), mais de meio ano de conhecimentos básicos de informática (uso do rato e teclado) e da utilização de aplicações básicas (por exemplo *websites* de consulta) e não necessitam de possuir conhecimentos básicos técnicos em manutenção de *website*.

Lista de Tarefas

Segue uma lista de tarefas preliminar para o teste de usabilidade do *website*:

Tarefa 1 – Entre no *website* da Pavigrés.

Tarefa 2 – Imagine que viu um ambiente da série Popart com um decorado e gostaria de obter uma fotografia.

Faça o *download* dessa imagem.

Tarefa 3 – Veja todos os Projectos relacionados com a área da saúde.

Tarefa 4 – Faça o *download* da imagem do Hospital Santiago de Setúbal.

Tarefa 5 – Procure por um produto de pastilha vermelha e aponte as suas dimensões na folha de papel.

Tarefa 6 – Ao ter dúvidas depois de ter visto a pastilha vermelha, envie um e-mail a pedir esclarecimentos. (simule)

Tarefa 7 – Volte à página inicial e encontre a morada onde se encontra a pávigrés.

Tarefa 8 – Se tiver uma conta de e-mail da Pavigrés, aceda a partir da página.

Protocolos e Procedimentos

- 1. O avaliador recebe o participante, cumprimenta-o e convida-o a sentar-se e a sentir-se mais confortável e relaxado.**
- 2. O avaliador entrega ao utilizador o Questionário Para Identificação do Perfil do Utilizador (Anexo 3).**
- 3. Após completar o questionário, o participante recebe o Guia de Orientação (Anexo 4). O avaliador lê o Guia de Orientação ao pé do utilizador reforçando que o utilizador manterá o anonimato e que o centro da avaliação é o *website* e não o próprio *website*. O utilizador deve ser informado de que estará a ser gravado e observado, e que a integridade do utilizador será totalmente resguardada, sendo utilizada a observação e as gravações somente para fins de análise do teste. O avaliador deve reforçar outras informações constantes do Guia e retirar dúvidas do utilizador sobre a sessão do teste.**

4. Após serem passadas as orientações, o avaliador informará ao utilizador que ele pode utilizar o *website* livremente durante 2 minutos.

5. Passado este tempo, o avaliador irá orientar o participante a retornar à área de trabalho do Windows e será entregue a lista de tarefas para a execução (Lista de Tarefas, Anexo 5).

Os acontecimentos observados pelo avaliador deverão ser registados no formulário de Recolha de Dados pelo Avaliador (Anexo 6). Ao mesmo tempo irá ser cronometrado e registado o tempo gasto na realização das tarefas.

6. Depois de completadas todas as tarefas, o avaliador irá entregar ao utilizador o Questionário de Avaliação do *Website* da Pavigrés pelo Utilizador (Anexo 7) para ser completado.

7. Depois que o utilizador acabou de completar este questionário, o avaliador informará que será feita uma pausa de 3 minutos.

Outras questões além dos descritos neste formulário deverão ser acrescentadas de acordo com os acontecimentos ocorridos durante o teste.

O avaliador agradece ao participante e despede-se.

Protocolos e Procedimentos

- Itinerário do Utilizador (Anexo 2)
- Questionário para a Identificação do Perfil do Utilizador (Anexo 3)
- Guia de Orientação (Anexo 4)
- Lista de Tarefas (Anexo 5)
- Questionário de Avaliação do *Website* da Pavigrés pelo Utilizador (Anexo 6)

Anexo 3 – Questionário para a Identificação do Perfil do Utilizador

O objectivo deste questionário é recolher informações sobre o perfil do utilizador do teste de usabilidade a ser realizado utilizando o próprio *Website* actual da Pavigrés.

As informações fornecidas são vitais para uma melhor performance do *website*.

Nas questões a marcar, é favor circular a letra correspondente à resposta. A não ser que esteja indicado, deverá ser marcada somente uma resposta por questão.

Por favor, leia com atenção as questões a seguir e em caso de dúvida, solicite esclarecimento com o avaliador.

Informações Especiais

A sua idade é compreendida entre:

- a. 20-30
- b. 30-40
- c. 40-50
- d. 50-60

Sexo:

M. masculino

F. feminino

Experiência na Utilização de Computadores

Há quanto tempo utiliza o computador?

- a. Entre 2 a 4 anos.
- b. Entre 4 a 6 anos.
- c. Entre 6 a 8 anos.
- d. Mais de 8 anos.

Em que local utiliza o computador? (Pode marcar mais do que uma opção)

- a. Em casa.
- b. No trabalho.
- c. Outros, favor especificar:

Em média, quantas horas por semana utiliza o computador?

- a. Menos de 2 horas.
- b. Entre 2 a 5 horas.
- c. Entre 5 a 10 horas.
- d. Mais de 10 horas.

Costuma frequentemente navegar na internet?

- a. Sim.
- b. Não. (passe para a 6ª questão)

Se respondeu sim na pergunta anterior, já alguma vez consultou *websites* de pavimentos e revestimentos?

- a. Sim. Justifique:
- b. Não.

Anexo 4 – Guia de Orientação

Olá, o meu nome é Mariana de Moura e estou neste momento a acabar o Mestrado em Human Computer Interaction e gostaria de trabalhar consigo nesta sessão de teste.

Nós iremos efectuar um teste ao *website* actual da Pavigrés Cerâmicas, S.A.

O teste ocorrerá na sala onde estamos. Poderá imaginar que está no escritório de sua casa ou até mesmo no trabalho. Usará o computador para consultar o *website*.

É importante que vá dizendo em que é que está a pensar durante a execução das tarefas.

Poderá fazer-me perguntas, mas eu não poderei respondê-las. Isto irá ocorrer porque eu preciso de verificar quais os passos que irá tomar para chegar às tarefas pretendidas.

Faça o melhor e não se preocupe com os resultados. É o *website* da Pavigrés que está a ser avaliado e não o utilizador. O *website* irá mudar alguns aspectos e para o actualizar e melhorar a performance estará a contribuir para serem detectadas as modificações necessárias.

Eu estarei ao seu lado para tomar algumas notas.

Estarei ao mesmo tempo a cronometrar o tempo gasto na execução das tarefas.

Estará a ser filmado e observado durante o teste.

Irá depois responder-me a alguns questionários. É importante que sejam utilizadas informações verdadeiras e sinceras no preenchimento dos mesmos.

O meu objectivo é descobrir as falhas e vantagens na utilização deste *website* de acordo com a sua perspectiva, portanto necessito de saber exactamente o que está a pensar.

A sua integridade será totalmente preservada, pois a filmagem será utilizada apenas para posterior análise dos testes.

Estima-se que a duração destes testes seja de 30 minutos.

Alguma pergunta?

Se não, utilize o *website* livremente durante 3 minutos e esteja à vontade para fazer perguntas neste momento.

Agradeço a sua colaboração.

Anexo 5 – Lista de Tarefas

Agora, dar-se-á início aos testes.

Abaixo, terá X tarefas que devem ser executadas por si utilizando o *website*. As tarefas devem ser executadas na ordem em que se encontram. Deve ler em voz alta cada tarefa antes de executá-la.

Lembre-se:

- **Verbalize as suas dúvidas, pois assim ajudar-me-á a anotar a ocorrência e a razão de problemas;**
- **É o utilizador que está a ser avaliado e não o utilizador.**

Tarefa 1 – Entre no *website* da Pavigrés.

Tarefa 2 – Imagine que viu um ambiente da série Popart com um decorado e gostaria de obter uma fotografia.

Faça o *download* dessa imagem.

Tarefa 3 – Veja todos os Projectos relacionados com a área da saúde.

Tarefa 4 – Faça o *download* da imagem do Hospital Santiago de Setúbal.

Tarefa 5 – Procure por um produto de pastilha vermelha e aponte as suas dimensões na folha de papel.

Tarefa 6 – Ao ter dúvidas depois de ter visto a pastilha vermelha, envie um e-mail a pedir esclarecimentos. (simule)

Tarefa 7 – Volte à página inicial e encontre a morada onde se encontra a Pavigrés.

Tarefa 8 – Se tiver uma conta de e-mail da Pavigrés, aceda a partir da página.

Anexo 6 - Recolha de Dados pelo Avaliador

Análise ao *Website* actual da Pavigrés

Nº da tarefa	Instrução apresentada ao participante	Detalhe da tarefa	Detalhes específicos a observar	Tempo gasto para a execução	Nº de erros	Sucesso (S/N)?	Observações acerca da execução da tarefa
		REQ: Requerimentos para execução da tarefa PR: Passos a serem realizados; TME: Tempo máximo para execução.					
1	Entre no <i>website</i> da Pavigrés						

2

Imagine que viu um ambiente da série Popart com um decorado e gostaria de obter uma fotografia.

Faça o *download* dessa imagem.

Nº da tarefa	Instrução apresentada ao participante	Detalhe da tarefa REQ: Requerimentos para execução da tarefa PR: Passos a serem realizados; TME: Tempo máximo para execução.	Detalhes específicos a observar	Tempo gasto para a execução	Nº de erros	Sucesso (S/N)?	Observações acerca da execução da tarefa
3	Veja todos os Projectos relacionados com a área da saúde.						
4	Faça o <i>download</i> da imagem do Hospital Santiago de Setúbal.						

Nº da tarefa	Instrução apresentada ao participante	Detalhe da tarefa REQ: Requerimentos para execução da tarefa PR: Passos a serem realizados; TME: Tempo máximo para execução.	Detalhes específicos a observar	Tempo gasto para a execução	Nº de erros	Sucesso (S/N)?	Observações acerca da execução da tarefa
5	Procure por um produto de pastilha vermelha e aponte as suas dimensões na folha de papel.						

6	Ao ter dúvidas depois de ter visto a pastilha vermelha, envie um e-mail a pedir esclarecimentos. (simule)						
----------	--	--	--	--	--	--	--

Nº da tarefa	Instrução apresentada ao participante	Detalhe da tarefa REQ: Requerimentos para execução da tarefa PR: Passos a serem realizados; TME: Tempo máximo para execução.	Detalhes específicos a observar	Tempo gasto para a execução	Nº de erros	Sucesso (S/N)?	Observações acerca da execução da tarefa
---------------------	--	---	--	------------------------------------	--------------------	-----------------------	---

7	Volte à página inicial e encontre a morada onde se encontra a Pavigrés.						
8	Se tiver uma conta de e-mail da Pavigrés, aceda a partir da página.						

2. Aponte situações em que achou útil no *website*:

3. Aponte situações em que sentiu dificuldades:

4. Em algum momento se sentiu perdido?

a. Sim b. Não

Em caso afirmativo, descreva em quais situações se sentiu perdido.

5. Depois do teste realizado, acha que o *website* foi bem projectado para o tipo de utilizadores que o consulta? Explique.

6. O espaço abaixo é reservado para que você exponha sua opinião e sugira melhorias no *website*.

7. Acha que deveria haver outras funções no *website*? Quais?

8. O que desejaria encontrar num *website* de pavimentos e revestimentos?

9. Sentiu-se confuso em algum momento durante a realização dos testes? Em que momentos?

10. Recomendaria a consulta deste *website* a alguém? Porquê?

Testes de usabilidade - Utilizador 1

Anexo 3 – Questionário para a Identificação do Perfil do Utilizador

Informações Especiais

A sua idade é compreendida entre:

- a. 20-30**
- b. 30-40**
- c. 40-50**
- d. 50-60**

Sexo:

- M. masculino**
- F. feminino**

Experiência na Utilização de Computadores

Há quanto tempo utiliza o computador?

- a. Entre 2 a 4 anos.**
- b. Entre 4 a 6 anos.**
- c. Entre 6 a 8 anos.**
- d. Mais de 8 anos.**

Em que local utiliza o computador? (Pode marcar mais do que uma opção)

- a. Em casa.**
- b. No trabalho.**
- c. Outros, favor especificar:**

Em média, quantas horas por semana utiliza o computador?

- a. Menos de 2 horas.**
- b. Entre 2 a 5 horas.**
- c. Entre 5 a 10 horas.**
- d. Mais de 10 horas**

Costuma frequentemente navegar na internet?

- a. Sim.**
- b. Não.**

Se respondeu sim na pergunta anterior, já alguma vez consultou *websites* de pavimentos e revestimentos?

- a. Sim. Justifique: Análise da concorrência.**
- b. Não**

Anexo 6 - Recolha de Dados pelo Avaliador

Análise ao *Website* actual da Pavigrés

Nº da tarefa	Instrução apresentada ao participante	Detalhe da tarefa REQ: Requerimentos para execução da tarefa PR: Passos a serem realizados; TME: Tempo máximo para execução.	Detalhes específicos a observar	Tempo gasto para a execução	Nº de erros	Sucesso (S/N)?	Observações acerca da execução da tarefa
1	Entre no <i>website</i> da Pavigrés		Escreveu o link correctamente Acedeu à pagina	5 segundos	0 erros	S	Ferramenta de pesquisa google com fácil procura

2	Imagine que viu um ambiente da série Popart com um decorado e gostaria de obter uma fotografia. Faça o <i>download</i> dessa imagem.		Pesquisa de produtos Escreveu na caixa Nome :Popart Voltou atrás Série Popart	2 minutos	1 erro	N	“Grande confusão” “Não consigo pela pesquisa” Decorados (30-02) “Ninguém sabe o que quer dizer”
---	---	--	--	-----------	--------	---	--

Nº da tarefa	Instrução apresentada ao participante	Detalhe da tarefa REQ: Requerimentos para execução da tarefa PR: Passos a serem realizados; TME: Tempo máximo para execução.	Detalhes específicos a observar	Tempo gasto para a execução	Nº de erros	Sucesso (S/N)?	Observações acerca da execução da tarefa
--------------	---------------------------------------	---	---------------------------------	-----------------------------	-------------	----------------	--

3	Veja todos os Projectos relacionados com a área da saúde.		Projectos Health (clicou) Como viu que não funcionou fez scroll down e encontrou	20 segundos	1	S	Aparece em inglês na barra principal “Tenho que ir à mão”
4	Faça o <i>download</i> da imagem do Hospital Santiago de Setúbal.		Clicou no ícone da câmara	10 segundos	0	S	Aparece objecto Flash Se alguém quiser a foto tem de mandar e-mail para a pavigrés

Nº da tarefa	Instrução apresentada ao participante	Detalhe da tarefa REQ: Requerimentos para execução da tarefa PR: Passos a serem realizados; TME: Tempo máximo para execução.	Detalhes específicos a observar	Tempo gasto para a execução	Nº de erros	Sucesso (S/N)?	Observações acerca da execução da tarefa
5	Procure por um produto de pastilha vermelha e aponte as suas dimensões na folha de papel.		Produtos>Pesquisa No campo nome escreveu Pastilha Navegou na página (scroll down) Encontrou	20 segundos	0	S	A medida não aparece Fica sem saber nem tem espessura

6	Ao ter dúvidas depois de ter visto a pastilha vermelha, envie um e-mail a pedir esclarecimentos. (simule)		Conctacte-nos Simulou envio Com êxito	30 segundos	0	S	A sede em termos de morada não devia ser o apartado
----------	--	--	--	--------------------	----------	----------	--

Nº da tarefa	Instrução apresentada ao participante	Detalhe da tarefa REQ: Requerimentos para execução da tarefa PR: Passos a serem realizados; TME: Tempo máximo para execução.	Detalhes específicos a observar	Tempo gasto para a execução	Nº de erros	Sucesso (S/N)?	Observações acerca da execução da tarefa
---------------------	--	---	--	------------------------------------	--------------------	-----------------------	---

7	Volte à página inicial e encontre a morada onde se encontra a Pavigrés.		Contacte-nos	5 segundos	0	S	Duvida comercial
8	Se tiver uma conta de e-mail da Pavigrés, aceda a partir da página.		Clicou no fundo da Pagina em Pavigrés Mail	20 segundos	0	S	Está escondido

Anexo 7 - Questionário de Avaliação do Sistema pelo Participante

O objectivo deste questionário é recolher informações sobre o perfil do utilizador do teste de usabilidade a ser realizado utilizando o próprio *Website* actual da Pavigrés.

As informações fornecidas são vitais para o aperfeiçoamento do *website*.

Nas questões de marcar, favor circular o número correspondente ao grau de concordância. A não ser que esteja indicado, deverá ser marcada somente uma resposta por questão.

Por favor, leia com atenção as questões a seguir e em caso de dúvida, solicite esclarecimento com o avaliador.

1. Favor marcar o número correspondente ao grau que você mais concorda:

a.	Facilidade de utilização	Difícil					Fácil
		0	1	2	3	4	5
b.	Organização das informações	Má					Boa
		0	1	2	3	4	5
c.	Layout das telas	Confuso					Claro
		0	1	2	3	4	5
d.	Nomenclatura utilizada nas telas (nome de comandos, títulos, campos, etc)	Confuso					Claro
		0	1	2	3	4	5
e.	Assimilação das informações	Difícil					Fácil
		0	1	2	3	4	5
g.	No geral, a realização do teste foi	Monótona					Interessante
		0	1	2	3	4	5

2. Aponte situações em que achou útil no *website*:

Contactos, informação técnica.

3. Aponte situações em que sentiu dificuldades:

Pesquisa de produtos, encontrar produtos novos (desactualizado)

4. Em algum momento se sentiu perdido?

a. Sim b. Não

Em caso afirmativo, descreva em quais situações se sentiu perdido.

Na pesquisa de produtos

5. Depois do teste realizado, acha que o *website* foi bem projectado para o tipo de utilizadores que o consulta? Explique.

Sim, mas foi mal preenchido por conteúdos.

6. O espaço abaixo é reservado para que você exponha sua opinião e sugira, melhorias no *website*.

Informação ser mais clara e muito intuitiva

7. Acha que deveria haver outras funções no *website*? Quais?

Portal reservado para clientes, inscrição em newsletter e uma forma expedita de actualizar informação (produtos e notícias)

8. O que desejaria encontrar num *website* de pavimentos e revestimentos?

Pavimentos e revestimentos e não encontro, no site actual, os produtos mais recentes o que é catastrófico.

9. Sentiu-se confuso em algum momento durante a realização dos testes? Em que momentos?

Quando vi textos em inglês no acesso em português à página dos projectos.

Quando usei filtros na pesquisa de produtos que tinham conteúdos com códigos que os utilizadores desconhecem o significado.

10. Recomendaria a consulta deste *website* a alguém? Porquê?

Recomendaria que só usassem para saber os contactos... e que a empresa actualizasse o site.

Anexo 3 – Questionário para a Identificação do Perfil do Utilizador

Informações Especiais

A sua idade é compreendida entre:

a. 20-30

b. 30-40

c. 40-50

d. 50-60

Sexo:

M. masculino

F. feminino

Experiência na Utilização de Computadores

Há quanto tempo utiliza o computador?

a. Entre 2 a 4 anos.

b. Entre 4 a 6 anos.

c. Entre 6 a 8 anos.

d. Mais de 8 anos.

Em que local utiliza o computador? (Pode marcar mais do que uma opção)

a. Em casa.

b. No trabalho.

c. Outros, favor especificar:

Em média, quantas horas por semana utiliza o computador?

- a. Menos de 2 horas.
- b. Entre 2 a 5 horas.
- c. Entre 5 a 10 horas.**
- d. Mais de 10 horas

Costuma frequentemente navegar na internet?

- a. Sim.
- b. Não.**

Se respondeu sim na pergunta anterior, já alguma vez consultou *websites* de pavimentos e revestimentos?

- a. Sim. Justifique:
- b. Não

Anexo 6 - Recolha de Dados pelo Avaliador

Análise ao *Website* actual da Pavigrés

Nº da tarefa	Instrução apresentada ao participante	Detalhe da tarefa REQ: Requerimentos para execução da tarefa PR: Passos a serem realizados; TME: Tempo máximo para execução.	Detalhes específicos a observar	Tempo gasto para a execução	Nº de erros	Sucesso (S/N)?	Observações acerca da execução da tarefa
1	Entre no <i>website</i> da Pavigrés		Não sabia o endereço do <i>website</i> Escreveu o endereço ditado por mim	40 segundos	1	S	Para quem não está habituado a usar o <i>website</i> torna-se muito frustrante a sua navegabilidade

2	Imagine que viu um ambiente da série Popart com um decorado e gostaria de obter uma fotografia. Faça o <i>download</i> dessa imagem.		Produtos> ambientes>banho Scroll (não sabia fazer) Foi para a página 5 e fez o <i>download</i>	1 minuto	0	S	Não reparou que tinha várias páginas e ficou pela página 1
---	---	--	---	----------	---	---	--

Nº da tarefa	Instrução apresentada ao participante	<p>Detalhe da tarefa</p> <p>REQ: Requerimentos para execução da tarefa</p> <p>PR: Passos a serem realizados;</p> <p>TME: Tempo máximo para execução.</p>	Detalhes específicos a observar	Tempo gasto para a execução	Nº de erros	Sucesso (S/N)?	Observações acerca da execução da tarefa
--------------	---------------------------------------	--	---------------------------------	-----------------------------	-------------	----------------	--

3	Veja todos os Projectos relacionados com a área da saúde.		Projectos> Scroll até aos projectos health	25 segundos	0	S	Devia ter tradução em todo o lado Não usou a barra inicial
4	Faça o <i>download</i> da imagem do Hospital Santiago de Setúbal.		Procurou o nome nos projectos Clicou no nome em vez do icone da camara	20 segundos	0	S	Icone da camara pouco legível

Nº da tarefa	Instrução apresentada ao participante	Detalhe da tarefa REQ: Requerimentos para execução da tarefa PR: Passos a serem realizados; TME: Tempo máximo para execução.	Detalhes específicos a observar	Tempo gasto para a execução	Nº de erros	Sucesso (S/N)?	Observações acerca da execução da tarefa
5	Procure por um produto de pastilha vermelha e aponte as suas dimensões na folha de papel.		Foi ao catálogo P21 Passou o índice à frente Andou para baixo Scroll Encontrou pastilha	2 minutos	1	S	Clicou no livro Índice confuso P21

6	Ao ter dúvidas depois de ter visto a pastilha vermelha, envie um e-mail a pedir esclarecimentos. (simule)		Foi a contactos e mandaria email à D. filomena	50 segundos	0	S	Não usou o contacte-nos
----------	--	--	---	--------------------	----------	----------	--------------------------------

Nº da tarefa	Instrução apresentada ao participante	Detalhe da tarefa REQ: Requerimentos para execução da tarefa PR: Passos a serem realizados; TME: Tempo máximo para execução.	Detalhes específicos a observar	Tempo gasto para a execução	Nº de erros	Sucesso (S/N)?	Observações acerca da execução da tarefa
---------------------	--	---	--	------------------------------------	--------------------	-----------------------	---

7	Volte à página inicial e encontre a morada onde se encontra a Pavigrés.		Foi a grupo>pavigres Voltou atrás Foi a contactos	20 segundos	1	S	
8	Se tiver uma conta de e-mail da Pavigrés, aceda a partir da página.		-----	0	1	N	Não sabia a existência

Anexo 7 - Questionário de Avaliação do Sistema pelo Participante

O objectivo deste questionário é recolher informações sobre o perfil do utilizador do teste de usabilidade a ser realizado utilizando o próprio *Website* actual da Pavigrés.

As informações fornecidas são vitais para o aperfeiçoamento do *website*.

Nas questões de marcar, favor circular o número correspondente ao grau de concordância. A não ser que esteja indicado, deverá ser marcada somente uma resposta por questão.

Por favor, leia com atenção as questões a seguir e em caso de dúvida, solicite esclarecimento com o avaliador.

2. Favor marcar o número correspondente ao grau que você mais concorda:

a.	Facilidade de utilização	Difícil					Fácil
		0	1	2	3	4	5
b.	Organização das informações	Má					Boa
		0	1	2	3	4	5
c.	Layout das telas	Confuso					Claro
		0	1	2	3	4	5
d.	Nomenclatura utilizada nas telas (nome de comandos, títulos, campos, etc)	Confuso					Claro
		0	1	2	3	4	5
e.	Assimilação das informações	Difícil					Fácil
		0	1	2	3	4	5
g.	No geral, a realização do teste foi	Monótona					Interessante
		0	1	2	3	4	5

2. Aponte situações em que achou útil no *website*:

Ter os PDF de todos os produtos que podemos consultar e tirar algumas dúvidas.

3. Aponte situações em que sentiu dificuldades:

Como foi a primeira vez que entrei no site, não sabia os campos, mas não senti dificuldade.

4. Em algum momento se sentiu perdido?

a. Sim **b. Não**

Em caso afirmativo, descreva em quais situações se sentiu perdido.

5. Depois do teste realizado, acha que o *website* foi bem projectado para o tipo de utilizadores que o consulta? Explique.

Sim, mas penso que o índice do catálogo P21 é um pouco confuso.

6. O espaço abaixo é reservado para que você exponha sua opinião e sugira, melhorias no *website*.

--

7. Acha que deveria haver outras funções no *website*? Quais?

--

8. O que desejaria encontrar num *website* de pavimentos e revestimentos?

--

9. Sentiu-se confuso em algum momento durante a realização dos testes? Em que momentos?

--

10. Recomendaria a consulta deste *website* a alguém? Porquê?

Sim, porque é a empresa onde trabalho e tenho gosto de dizer às pessoas para o consultarem.

Anexo 3 – Questionário para a Identificação do Perfil do Utilizador

Informações Especiais

A sua idade é compreendida entre:

a. 20-30

b. 30-40

c. 40-50

d. 50-60

Sexo:

M. masculino

F. feminino

Experiência na Utilização de Computadores

Há quanto tempo utiliza o computador?

a. Entre 2 a 4 anos.

b. Entre 4 a 6 anos.

c. Entre 6 a 8 anos.

d. Mais de 8 anos.

Em que local utiliza o computador? (Pode marcar mais do que uma opção)

a. Em casa.

b. No trabalho.

c. Outros, favor especificar:

Em média, quantas horas por semana utiliza o computador?

- a. Menos de 2 horas.
- b. Entre 2 a 5 horas.
- c. Entre 5 a 10 horas.
- d. Mais de 10 horas.**

Costuma frequentemente navegar na internet?

- a. Sim.**
- b. Não.

Se respondeu sim na pergunta anterior, já alguma vez consultou *websites* de pavimentos e revestimentos?

- a. Sim. Justifique:** Ao nível profissional para investigar a concorrência.
- b. Não

Anexo 6 - Recolha de Dados pelo Avaliador

Análise ao *Website* actual da Pavigrés

Nº da tarefa	Instrução apresentada ao participante	Detalhe da tarefa REQ: Requerimentos para execução da tarefa PR: Passos a serem realizados; TME: Tempo máximo para execução.	Detalhes específicos a observar	Tempo gasto para a execução	Nº de erros	Sucesso (S/N)?	Observações acerca da execução da tarefa
1	Entre no <i>website</i> da Pavigrés		Entrou sem dificuldades	5 s	0	S	- Domina o endereço - Depende do sistema operativo - Têm outra configuração

2	Imagine que viu um ambiente da série Popart com um decorado e gostaria de obter uma fotografia. Faça o <i>download</i> dessa imagem.		Produtos > Catálogo > PDF > Scroll down (pág. 68) Foi ao índice de novo Guardar como – PDF Ia imprimir a página que lhe interessava do PDF com a imagem do ambiente que queria	20 s	3	N	Retira a página sempre pelo catálogo Não sabia que se podia pesquisar por ambientes
---	---	--	--	------	---	---	--

Nº da tarefa	Instrução apresentada ao participante	<p>Detalhe da tarefa</p> <p>REQ: Requerimentos para execução da tarefa</p> <p>PR: Passos a serem realizados;</p> <p>TME: Tempo máximo para execução.</p>	Detalhes específicos a observar	Tempo gasto para a execução	Nº de erros	Sucesso (S/N)?	Observações acerca da execução da tarefa
--------------	---------------------------------------	--	---------------------------------	-----------------------------	-------------	----------------	--

3	Veja todos os Projectos relacionados com a área da saúde.		Projectos> clicou em Health -não funcionou- Fez scroll down até chegar ao separador de saúde	15 s	0	S	Devia aparecer em português o título dos separadores
4	Faça o <i>download</i> da imagem do Hospital Santiago de Setúbal.		Encontrou a imagem Clicou Botão do lado direito Não dá para fazer o <i>download</i>	20 s	0	N	Pode mandar imprimir a página PDF a imagem que pretende

Nº da tarefa	Instrução apresentada ao participante	Detalhe da tarefa REQ: Requerimentos para execução da tarefa PR: Passos a serem realizados; TME: Tempo máximo para execução.	Detalhes específicos a observar	Tempo gasto para a execução	Nº de erros	Sucesso (S/N)?	Observações acerca da execução da tarefa
5	Procure por um produto de pastilha vermelha e aponte as suas dimensões na folha de papel.		Catálogos> Pavigrés 21 Peças especiais Página 112 Conseguiu as dimensões com as unidades de medida	30 s	0	S	Pavigrés 21 Índice esteticamente agradável mas não são práticos na internet
6	Ao ter dúvidas depois de ter visto a pastilha vermelha, envie um e-mail a pedir esclarecimentos. (simule)		Contacte-nos Apontar a referência e escrever no corpo da mensagem	10 s	0	S	Podia haver um acesso à página contacte-nos na página da peça para o caso do cliente poder ficar com dúvidas e querer esclarecer dúvidas

--	--	--	--	--	--	--	--

Nº da tarefa	Instrução apresentada ao participante	Detalhe da tarefa REQ: Requerimentos para execução da tarefa PR: Passos a serem realizados; TME: Tempo máximo para execução.	Detalhes específicos a observar	Tempo gasto para a execução	Nº de erros	Sucesso (S/N)?	Observações acerca da execução da tarefa
---------------------	--	---	--	------------------------------------	--------------------	-----------------------	---

7	Volte à página inicial e encontre a morada onde se encontra a Pavigrés.		Home> contactos Encontrou a morada	5s	0	S	Soube logo localizar por já saber usar o site
8	Se tiver uma conta de e-mail da Pavigrés, aceda a partir da página.		Scroll down Localizou o lik no fundo da página	5 s	0	S	Sabe da existência do webmail, mas não utiliza

Anexo 7 - Questionário de Avaliação do Sistema pelo Participante

O objectivo deste questionário é recolher informações sobre o perfil do utilizador do teste de usabilidade a ser realizado utilizando o próprio *Website* actual da Pavigrés.

As informações fornecidas são vitais para o aperfeiçoamento do *website*.

Nas questões de marcar, favor circular o número correspondente ao grau de concordância. A não ser que esteja indicado, deverá ser marcada somente uma resposta por questão.

Por favor, leia com atenção as questões a seguir e em caso de dúvida, solicite esclarecimento com o avaliador.

3. Favor marcar o número correspondente ao grau que você mais concorda:

a.	Facilidade de utilização	Difícil				Fácil
		0	1	2	3	4 5
b.	Organização das informações	Má				Boa
		0	1	2	3	4 5
c.	Layout das telas	Confuso				Claro
		0	1	2	3	4 5
d.	Nomenclatura utilizada nas telas (nome de comandos, títulos, campos, etc)	Confuso				Claro
		0	1	2	3	4 5
e.	Assimilação das informações	Difícil				Fácil
		0	1	2	3	4 5
g.	No geral, a realização do teste foi	Monótona				Interessante
		0	1	2	3	4 5

2. Aponte situações em que achou útil no *website*:

Link para *download* dos catálogos; link para *download* das características técnicas, link para *download* do manual para manutenção e limpeza.

3. Aponte situações em que sentiu dificuldades:

Pesquisa de uma referência particular que não através do *download* do catálogo.

4. Em algum momento se sentiu perdido?

a. Sim **b. Não**

Em caso afirmativo, descreva em quais situações se sentiu perdido.

5. Depois do teste realizado, acha que o *website* foi bem projectado para o tipo de utilizadores que o consulta? Explique.

O utilizador final (não profissional) tem mais dificuldades em navegar o site.

6. O espaço abaixo é reservado para que você exponha sua opinião e sugira, melhorias no *website*.

Actualização do site; facilidade de navegação, pesquisa por referência, produto, formato, cor; layout mais atrativo e adaptado a navegação também em dispositivos móveis.

7. Acha que deveria haver outras funções no *website*? Quais?

Link associado a cada série para *download* exclusivamente das páginas do catálogo referentes a essa mesma série; link associado a cada produto para *download* da respectiva ficha técnica.

8. O que desejaria encontrar num *website* de pavimentos e revestimentos?

Informação sucinta de toda a gama com fotos das séries: peças e propostas de ambientes.

9. Sentiu-se confuso em algum momento durante a realização dos testes? Em que momentos?

Pesquisa por produto por falta de actualização.

10. Recomendaria a consulta deste *website* a alguém? Porquê?

Sim, a clientes para visualização e / ou *download* do catálogo.

Anexo 3 – Questionário para a Identificação do Perfil do Utilizador

Informações Especiais

A sua idade é compreendida entre:

a. 20-30

b. 30-40

c. 40-50

d. 50-60

Sexo:

M. masculino

F. feminino

Experiência na Utilização de Computadores

Há quanto tempo utiliza o computador?

a. Entre 2 a 4 anos.

b. Entre 4 a 6 anos.

c. Entre 6 a 8 anos.

d. Mais de 8 anos.

Em que local utiliza o computador? (Pode marcar mais do que uma opção)

a. Em casa.

b. No trabalho.

c. Outros, favor especificar:

Em média, quantas horas por semana utiliza o computador?

- a. Menos de 2 horas.
- b. Entre 2 a 5 horas.
- c. Entre 5 a 10 horas.
- d. Mais de 10 horas.**

Costuma frequentemente navegar na internet?

- a. Sim.**
- b. Não.

Se respondeu sim na pergunta anterior, já alguma vez consultou *websites* de pavimentos e revestimentos?

- a. Sim. Justifique:** Pesquisa por questões de trabalho.
- b. Não

Anexo 6 - Recolha de Dados pelo Avaliador

Análise ao *Website* actual da Pavigrés

Nº da tarefa	Instrução apresentada ao participante	Detalhe da tarefa REQ: Requerimentos para execução da tarefa PR: Passos a serem realizados; TME: Tempo máximo para execução.	Detalhes específicos a observar	Tempo gasto para a execução	Nº de erros	Sucesso (S/N)?	Observações acerca da execução da tarefa
1	Entre no <i>website</i> da Pavigrés		-	2 s	0	S	Foi só colocar o nome do site e entrou

2	Imagine que viu um ambiente da série Popart com um decorado e gostaria de obter uma fotografia. Faça o <i>download</i> dessa imagem.		Fez scroll na página da pavigrés para encontrar a foto do ambiente Foi até à página do ambiente (pág6)	10 s	0	S	Já sabia onde localizava a foto do ambiente
---	---	--	--	------	---	---	---

Nº da tarefa	Instrução apresentada ao participante	<p>Detalhe da tarefa</p> <p>REQ: Requerimentos para execução da tarefa</p> <p>PR: Passos a serem realizados;</p> <p>TME: Tempo máximo para execução.</p>	Detalhes específicos a observar	Tempo gasto para a execução	Nº de erros	Sucesso (S/N)?	Observações acerca da execução da tarefa
--------------	---------------------------------------	--	---------------------------------	-----------------------------	-------------	----------------	--

3	Veja todos os Projectos relacionados com a área da saúde.		<p>Clicou em Health e viu que não funcionava</p> <p>Fez scroll até à area da saúde</p> <p>Concluiu</p>	6 s	1	S	Era suposto ir até lá abaixo (a secção health)
4	Faça o <i>download</i> da imagem do Hospital Santiago de Setúbal.		<p>Clicou no icone da máquina fotografica e apareceu a imagem</p> <p>“não dá para fazer o <i>download</i> para não perder o controlo das imagens”</p>	5 s	0	N	Não perder controlo sobre as imagens

Nº da tarefa	Instrução apresentada ao participante	Detalhe da tarefa REQ: Requerimentos para execução da tarefa PR: Passos a serem realizados; TME: Tempo máximo para execução.	Detalhes específicos a observar	Tempo gasto para a execução	Nº de erros	Sucesso (S/N)?	Observações acerca da execução da tarefa
5	Procure por um produto de pastilha vermelha e aponte as suas dimensões na folha de papel.		Foi procurar produtos Colocou na secção Pavigrés 21 Scroll down Encontrou uma pastilha vermelha	12 s	0	S	Não tem a medida mas eu sei que é em centímetros
6	Ao ter dúvidas depois de ter visto a pastilha vermelha, envie um e-mail a pedir esclarecimentos. (simule)		Foi a contacte-nos e foi direita à página	6 s	0	S	Como já tinha conhecimento da página sabia onde poderia colocar a duvida de esclarecimento

Nº da tarefa	Instrução apresentada ao participante	Detalhe da tarefa REQ: Requerimentos para execução da tarefa PR: Passos a serem realizados; TME: Tempo máximo para execução.	Detalhes específicos a observar	Tempo gasto para a execução	Nº de erros	Sucesso (S/N)?	Observações acerca da execução da tarefa
7	Volte à página inicial e encontre a morada onde se encontra a Pavigrés.		Foi ao fundo da página e clicou no link sem qualquer problema	5 s	0	S	Não sabia que podia fazê-lo até me dizerem que dava para fazer

8	Se tiver uma conta de e-mail da Pavigrés, aceda a partir da página.		Home Mapa Links Group Contactos	15 s	3	S	Nome mapa induz em erro A informação da morada poderia estar na página de apresentação na pávigrés
---	---	--	---	------	---	---	---

Anexo 7 - Questionário de Avaliação do Sistema pelo Participante

O objectivo deste questionário é recolher informações sobre o perfil do utilizador do teste de usabilidade a ser realizado utilizando o próprio *Website* actual da Pavigrés.

As informações fornecidas são vitais para o aperfeiçoamento do *website*.

Nas questões de marcar, favor circular o número correspondente ao grau de concordância. A não ser que esteja indicado, deverá ser marcada somente uma resposta por questão.

Por favor, leia com atenção as questões a seguir e em caso de dúvida, solicite esclarecimento com o avaliador.

4. Favor marcar o número correspondente ao grau que você mais concorda:

a.	Facilidade de utilização	Difícil					Fácil
		0	1	2	3	4	5
b.	Organização das informações	Má					Boa
		0	1	2	3	4	5
c.	Layout das telas	Confuso					Claro
		0	1	2	3	4	5
d.	Nomenclatura utilizada nas telas (nome de comandos, títulos, campos, etc)	Confuso					Claro
		0	1	2	3	4	5
e.	Assimilação das informações	Difícil					Fácil
		0	1	2	3	4	5
g.	No geral, a realização do teste foi	Monótona					Interessante
		0	1	2	3	4	5

2. Aponte situações em que achou útil no *website*:

Tem imagens de ambientes (ilustração do que se pode fazer com os cerâmicos)

3. Aponte situações em que sentiu dificuldades:

Não senti porque conheço o site.

4. Em algum momento se sentiu perdido?

a. Sim b. Não

Em caso afirmativo, descreva em quais situações se sentiu perdido.

Quando tive de procurar a localização / contacto da empresa

5. Depois do teste realizado, acha que o *website* foi bem projectado para o tipo de utilizadores que o consulta? Explique.

Não, no sentido de expor da melhor forma o produto.

Exemplo; os ambientes estão “desassouados” dos produtos e vice-versa. Devia ter acesso directo quando se está nos produtos / ambientes para o outro.

6. O espaço abaixo é reservado para que você exponha sua opinião e sugira, melhorias no *website*.

O espaço de notícias não deveria obrigar o utilizador a percorrer o ecrã.

Cada produto tem associado o respectivo ambiente e vice-versa.

7. Acha que deveria haver outras funções no *website*? Quais?

Permitir simulações 3D.

8. O que desejaria encontrar num *website* de pavimentos e revestimentos?

Mais ambientes e sugestões de aplicação.

9. Sentiu-se confuso em algum momento durante a realização dos testes? Em que momentos?

Não porque conheço bem o site.

10. Recomendaria a consulta deste *website* a alguém? Porquê?

Não, porque na perspectiva do utilizador comum e que não conheça o site, sente-se perdido. A informação mais importante (no meu ponto de vista) – os produtos – não estão organizados e expostos da melhor forma, como já referi anteriormente.

Testes de usabilidade - Utilizador 5

Anexo 3 – Questionário para a Identificação do Perfil do Utilizador

Informações Especiais

A sua idade é compreendida entre:

a. 20-30

b. 30-40

c. 40-50

d. 50-60

Sexo:

M. masculino

F. feminino

Experiência na Utilização de Computadores

Há quanto tempo utiliza o computador?

a. Entre 2 a 4 anos.

b. Entre 4 a 6 anos.

c. Entre 6 a 8 anos.

d. Mais de 8 anos.

Em que local utiliza o computador? (Pode marcar mais do que uma opção)

a. Em casa.

b. No trabalho.

c. Outros, favor especificar:

Em média, quantas horas por semana utiliza o computador?

- a. Menos de 2 horas.
- b. Entre 2 a 5 horas.
- c. Entre 5 a 10 horas.
- d. Mais de 10 horas.**

Costuma frequentemente navegar na internet?

- a. Sim.**
- b. Não.

Se respondeu sim na pergunta anterior, já alguma vez consultou *websites* de pavimentos e revestimentos?

- a. Sim. Justifique:** Curiosidade.
- b. Não

Anexo 6 - Recolha de Dados pelo Avaliador

Análise ao *Website* actual da Pavigrés

Nº da tarefa	Instrução apresentada ao participante	Detalhe da tarefa REQ: Requerimentos para execução da tarefa PR: Passos a serem realizados; TME: Tempo máximo para execução.	Detalhes específicos a observar	Tempo gasto para a execução	Nº de erros	Sucesso (S/N)?	Observações acerca da execução da tarefa
1	Entre no <i>website</i> da Pavigrés		Entrou no <i>website</i> sem complicações	3 s	0	S	Sem complicações

2	Imagine que viu um ambiente da série Popart com um decorado e gostaria de obter uma fotografia. Faça o <i>download</i> dessa imagem.		Foi a ambientes Casa de banho e abriu um pdf do cat geral Não conseguiu fazere o <i>download</i> Não reparou que os ambientes seriam as páginas em baixo	30 s	3	N	Tarefa muito confuso para os utilizadores Induz em erro os passos que tem que dar Utilizador sentiu-se frustrado por não pder recuar passos
---	---	--	---	------	---	---	---

Nº da tarefa	Instrução apresentada ao participante	<p>Detalhe da tarefa</p> <p>REQ: Requerimentos para execução da tarefa</p> <p>PR: Passos a serem realizados;</p> <p>TME: Tempo máximo para execução.</p>	Detalhes específicos a observar	Tempo gasto para a execução	Nº de erros	Sucesso (S/N)?	Observações acerca da execução da tarefa
--------------	---------------------------------------	--	---------------------------------	-----------------------------	-------------	----------------	--

3	Veja todos os Projectos relacionados com a área da saúde.		<p>Localizou o projecto</p> <p>Clicou em Health</p> <p>Andou para baixo até encontrar</p> <p>Voltou para cima por estar a andar demais</p> <p>Encontrou</p> <p>Fez <i>download</i></p>	10 s	1	S	<p>Nível de dificuldade médio</p> <p>O icone de saude apesar de estar em ingles e clicou</p> <p>Como não funciou fez scroll até encontrar separador de saude</p>
4	Faça o <i>download</i> da imagem do Hospital Santiago de Setúbal.		Não conseguiu fazer	30 s	Bastou 1 que foi não conseguir	N	<p>Impossivel fazer o <i>download</i> depois de t4er feito o <i>download</i> da foto do pop art achou que da mesma maneira poderia fazer o <i>download</i> da imagem do projecto. Mas errado.</p>

Nº da tarefa	Instrução apresentada ao participante	Detalhe da tarefa REQ: Requerimentos para execução da tarefa PR: Passos a serem realizados; TME: Tempo máximo para execução.	Detalhes específicos a observar	Tempo gasto para a execução	Nº de erros	Sucesso (S/N)?	Observações acerca da execução da tarefa
5	Procure por um produto de pastilha vermelha e aponte as suas dimensões na folha de papel.		Foi a produtos Escreveu pastilha vermelha Scroll Encontrou Escreveu dimensoes	8 s	0	S	Está mal filtrado Tem pastilhas de todas as cores Não tem medida (metros? Centímetros)
6	Ao ter dúvidas depois de ter visto a pastilha vermelha, envie um e-mail a pedir esclarecimentos. (simule)		Clicou no webmail da pavigres Foi a contactos Contacte-nos Departamento comercial	6 s	1	S	Fez aquilo que eu fiz pela 1ª vez Em caso da duvida persistir como faço para me informar sem ter que ir para outra página?

Nº da tarefa	Instrução apresentada ao participante	Detalhe da tarefa REQ: Requerimentos para execução da tarefa PR: Passos a serem realizados; TME: Tempo máximo para execução.	Detalhes específicos a observar	Tempo gasto para a execução	Nº de erros	Sucesso (S/N)?	Observações acerca da execução da tarefa
7	Volte à página inicial e encontre a morada onde se encontra a Pavigrés.		Clicou em mapa Contactos Pesquisa Pesquisa	20 s	-	N	Devia aparecer campo com a morada O nome mapa no menu induz em erro porque parece referir-se à situação geográfica da pavigres

8	Se tiver uma conta de e-mail da Pavigrés, aceda a partir da página.		Clicou em links Grupo Demorou Conseguiu encontrar o icone do webmail no fundo da pagina Colocou os dados	30 s	1	S	Para entrar no webmail tem que ter atenção às letras maiusculas e minusculas
----------	--	--	---	-------------	----------	----------	---

Anexo 7 - Questionário de Avaliação do Sistema pelo Participante

O objectivo deste questionário é recolher informações sobre o perfil do utilizador do teste de usabilidade a ser realizado utilizando o próprio *Website* actual da Pavigrés.

As informações fornecidas são vitais para o aperfeiçoamento do *website*.

Nas questões de marcar, favor circular o número correspondente ao grau de concordância. A não ser que esteja indicado, deverá ser marcada somente uma resposta por questão.

Por favor, leia com atenção as questões a seguir e em caso de dúvida, solicite esclarecimento com o avaliador.

5. Favor marcar o número correspondente ao grau que você mais concorda:

a.	Facilidade de utilização	Difícil					Fácil
		0	1	2	3	4	5
b.	Organização das informações	Má					Boa
		0	1	2	3	4	5
c.	Layout das telas	Confuso					Claro
		0	1	2	3	4	5
d.	Nomenclatura utilizada nas telas (nome de comandos, títulos, campos, etc)	Confuso					Claro
		0	1	2	3	4	5
e.	Assimilação das informações	Difícil					Fácil
		0	1	2	3	4	5
g.	No geral, a realização do teste foi	Monótona					Interessante
		0	1	2	3	4	5

2. Aponte situações em que achou útil no *website*:

Histórico da empresa.

3. Aponte situações em que sentiu dificuldades:

Download de imagens, pesquisar ambiente, localizar foto do projecto.

4. Em algum momento se sentiu perdido?

a. Sim b. Não

Em caso afirmativo, descreva em quais situações se sentiu perdido.

Desde o início

5. Depois do teste realizado, acha que o *website* foi bem projectado para o tipo de utilizadores que o consulta? Explique.

Não, um site deve ser de fácil consulta intuitivo e preparado para todo o tipo de pessoas. Sendo uma fabrica de ceramica é logico que o site é consultado quer por empresários (compradores) quer por acentadores ceramicos que provavelmente nunca iriam perceber nada do site visto que é confuso e não funcional.

6. O espaço abaixo é reservado para que você exponha sua opinião e sugira, melhorias no *website*.

Contactos são contactos, não são locais. Mapa: induz em erro a pessoa para a localização da pavigrés e não para o detalhe do que pode consultar no site.

No icone notícias tem tudo menos noticias e o que provavelmente as pessoas acham que é a noticia são os vídeos.

7. Acha que deveria haver outras funções no *website*? Quais?

Videos com sugestão de aplicação, videos dos cuidados a ter após aplicação em obra, o video P21 não é institucional. Deveria haver um.

Haver motor de pesquisa logo na página inicial.

8. O que desejaria encontrar num *website* de pavimentos e revestimentos?

Deveria haver um programa de simulação 3D ou não para o cliente particular poder simular a sua própria cozinha / casa de banho. Seria interessante a pávigrés

ter um video institucional como já teve em tempos e não o video pavigrés 21 que não é nada de institucional e que mostra uma coleção e respectivos formatos.

9. Sentiu-se confuso em algum momento durante a realização dos testes? Em que momentos?

Desde o inicio

10. Recomendaria a consulta deste *website* a alguém? Porquê?

Não. É muito confuso e originava que a pessoa a quem eu recomendasse este site escolhesse outra empresa.

Reomendaria uma visita ao showroom para qualquer esclarecimento.

Anexo 3 – Questionário para a Identificação do Perfil do Utilizador

Informações Especiais

A sua idade é compreendida entre:

a. 20-30

b. 30-40

c. 40-50

d. 50-60

Sexo:

M. masculino

F. feminino

Experiência na Utilização de Computadores

Há quanto tempo utiliza o computador?

a. Entre 2 a 4 anos.

b. Entre 4 a 6 anos.

c. Entre 6 a 8 anos.

d. Mais de 8 anos.

Em que local utiliza o computador? (Pode marcar mais do que uma opção)

a. Em casa.

b. No trabalho.

c. Outros, favor especificar:

Em média, quantas horas por semana utiliza o computador?

- a. Menos de 2 horas.
- b. Entre 2 a 5 horas.
- c. Entre 5 a 10 horas.
- d. Mais de 10 horas.**

Costuma frequentemente navegar na internet?

- a. Sim.**
- b. Não.

Se respondeu sim na pergunta anterior, já alguma vez consultou *websites* de pavimentos e revestimentos?

- a. Sim. Justifique:** Curiosidade.
- b. Não

Anexo 6 - Recolha de Dados pelo Avaliador

Análise ao *Website* actual da Pavigrés

Nº da tarefa	Instrução apresentada ao participante	Detalhe da tarefa REQ: Requerimentos para execução da tarefa PR: Passos a serem realizados; TME: Tempo máximo para execução.	Detalhes específicos a observar	Tempo gasto para a execução	Nº de erros	Sucesso (S/N)?	Observações acerca da execução da tarefa
1	Entre no <i>website</i> da Pavigrés		Colocou o endereço correctamente na página e foi rápida na execução da tarefa	1 s	0	S	Sem dificuldades

2	Imagine que viu um ambiente da série Popart com um decorado e gostaria de obter uma fotografia. Faça o <i>download</i> dessa imagem.		Produtos> catálogo Retrocedeu Produtos> pesquisa -nome: pop art “mas só aparecem peças” Produtos> ambientes> banhos, cozinha, sala e outros Foi a catálogo PDF Scroll até chegar à página 65 Fez o <i>download</i> do PDF a pensar que estava a fazer o <i>download</i> da imagem	2 min	6	N	Números muito pequenos para passar à página seguinte Clica nas imagens em vez dos links
3	Veja todos os Projectos relacionados com a área da saúde.		Clicou em Health (não dá o link) Scroll Encontrou o separador Health com os projectos em questão	10 s	1	S	“o primeiro link não funciona. Clicamos e não reencaminha”.

4	Faça o <i>download</i> da imagem do Hospital Santiago de Setúbal.		<p>Clicou no nome em vez do ícone da câmara</p> <p>Reproduzir</p> <p>(devia aparecer tipo slide a apresentação das fotografias)</p>	20 s	1	S	“Não dá para fazer o <i>download</i> a imagem”.
5	Procure por um produto de pastilha vermelha e aponte as suas dimensões na folha de papel.		<p>Produtos> pesquisa</p> <p>Nome= pastilha vermelha</p> <p>“Não tem a pastilha vermelha”</p> <p>Encontrou</p>	30 s	0	S	<p>Aparecem pastilhas e decores que não são vermelhos</p> <p>Mal filtrado</p>
6	Ao ter dúvidas depois de ter visto a pastilha vermelha, envie um e-mail a pedir esclarecimentos. (simule)		<p>Devia aparecer acesso na página onde estamos para mandar email directamente</p> <p>Tenho de fazer um email</p>	40 s	3	N	

			Contactos>perdeu-se..				
7	Volte à página inicial e encontre a morada onde se encontra a Pavigrés.		Página principal Encontrou	6 s	0	S	Sem dificuldades

8	Se tiver uma conta de e-mail da Pavigrés, aceda a partir da página.		Não encontrou o link para entrar	30 s	Não houve porque não conseguiu entrar	N	A partir do encontro da página de acesso ao webmail, as pessoas já conseguem entrar
---	---	--	----------------------------------	------	---------------------------------------	---	---

Anexo 7 - Questionário de Avaliação do Sistema pelo Participante

O objectivo deste questionário é recolher informações sobre o perfil do utilizador do teste de usabilidade a ser realizado utilizando o próprio *Website* actual da Pavigrés.

As informações fornecidas são vitais para o aperfeiçoamento do *website*.

Nas questões de marcar, favor circular o número correspondente ao grau de concordância. A não ser que esteja indicado, deverá ser marcada somente uma resposta por questão.

Por favor, leia com atenção as questões a seguir e em caso de dúvida, solicite esclarecimento com o avaliador.

6. Favor marcar o número correspondente ao grau que você mais concorda:

a.	Facilidade de utilização	Difícil					Fácil
		0	1	2	3	4	5
b.	Organização das informações	Má					Boa
		0	1	2	3	4	5
c.	Layout das telas	Confuso					Claro
		0	1	2	3	4	5
d.	Nomenclatura utilizada nas telas (nome de comandos, títulos, campos, etc)	Confuso					Claro
		0	1	2	3	4	5
e.	Assimilação das informações	Difícil					Fácil
		0	1	2	3	4	5
g.	No geral, a realização do teste foi	Monótona					Interessante
		0	1	2	3	4	5

2. Aponte situações em que achou útil no *website*:

Apresentar os catálogos e os projectos.

3. Aponte situações em que sentiu dificuldades: Falta muita muita informação e é de difícil procura. Por exemplo: de um produto específico.

4. Em algum momento se sentiu perdido?

a. Sim b. Não

Em caso afirmativo, descreva em quais situações se sentiu perdido.

Para fazer *download* de imagens e enviar emails para pedir esclarecimentos.

5. Depois do teste realizado, acha que o *website* foi bem projectado para o tipo de utilizadores que o consulta? Explique.

Não, deve ser mais versátil.

6. O espaço abaixo é reservado para que você exponha sua opinião e sugira, melhorias no *website*.

Dever permissão para pesquisas mais avançadas, por cor do produto, acabamento, tipo de material. Poder fazer simulação de ambientes, com o material que nós escolhermos e com as medidas que dermos, para no final sabermos quantidades e preços do que vamos precisar para o nosso projecto.

7. Acha que deveria haver outras funções no *website*? Quais?

8. O que desejaria encontrar num *website* de pavimentos e revestimentos?

9. Sentiu-se confuso em algum momento durante a realização dos testes? Em que momentos?

10. Recomendaria a consulta deste *website* a alguém? Porquê?

Testes de usabilidade - Utilizador 7

Anexo 3 – Questionário para a Identificação do Perfil do Utilizador

Informações Especiais

A sua idade é compreendida entre:

a. 20-30

b. 30-40

c. 40-50

d. 50-60

Sexo:

M. masculino

F. feminino

Experiência na Utilização de Computadores

Há quanto tempo utiliza o computador?

a. Entre 2 a 4 anos.

b. Entre 4 a 6 anos.

c. Entre 6 a 8 anos.

d. Mais de 8 anos.

Em que local utiliza o computador? (Pode marcar mais do que uma opção)

a. Em casa.

b. No trabalho.

c. Outros, favor especificar:

Em média, quantas horas por semana utiliza o computador?

- a. Menos de 2 horas.
- b. Entre 2 a 5 horas.
- c. Entre 5 a 10 horas.
- d. Mais de 10 horas.

Costuma frequentemente navegar na internet?

- a. Sim.
- b. Não.

Se respondeu sim na pergunta anterior, já alguma vez consultou *websites* de pavimentos e revestimentos?

- a. Sim. Justifique: Para saber e conhecer as séries das empresas concorrentes.
- b. Não

Anexo 6 - Recolha de Dados pelo Avaliador

Análise ao *Website* actual da Pavigrés

Nº da tarefa	Instrução apresentada ao participante	Detalhe da tarefa REQ: Requerimentos para execução da tarefa PR: Passos a serem realizados; TME: Tempo máximo para execução.	Detalhes específicos a observar	Tempo gasto para a execução	Nº de erros	Sucesso (S/N)?	Observações acerca da execução da tarefa
1	Entre no <i>website</i> da Pavigrés		Escreveu o nome do site e entrou	5 s	0	S	Tarefa realizada sem dificuldades

2	Imagine que viu um ambiente da série Popart com um decorado e gostaria de obter uma fotografia. Faça o <i>download</i> dessa imagem.		Produtos> catálogo geral PDF Voltou atrás Ambientes> Banho Página a página pesquisou pelo pop art Fez o <i>download</i> da foto	20 s	2	S	“já devia ter aparecido” “Devia ter um sítio que dissesse <i>download</i> ”
3	Veja todos os Projectos relacionados com a área da saúde.		Projectos> fez scroll Encontrou todos os projectos ligados à saúde	5 s	0	S	Não clicou no primeiro item que aparece na página onde supostamente daria para remeter directamente para a secção Health

4	Faça o <i>download</i> da imagem do Hospital Santiago de Setúbal.		Andou a pesquisar por nomes >botão lado direito do rato Não dá para fazer <i>download</i>	20s	1	N	“Não dá para copiar a imagem” “Também devia haver maneira de fazer <i>download</i> ”
5	Procure por um produto de pastilha vermelha e aponte as suas dimensões na folha de papel.		Para trás> produtos Nome: pastilha vermelha Pesquisou e encontrou	15 s	1	S	“Eu sei o que quero mas não sei onde está” Muitas pastilhas Devia aparecer medidas
6	Ao ter dúvidas depois de ter visto a pastilha vermelha, envie um e-mail a pedir esclarecimentos. (simule)		Conctacte-nos	20s	0	S	“ devia haver um ícone que nos remetesse a mandar email na própria página”

7	Volte à página inicial e encontre a morada onde se encontra a Pavigrés.		Clicou em mapa Viu que não era nessa Página e foi a contactos	7 s	1	N	<p>“A palavra mapa no menu principal baralha as pessoas”</p> <p>“Elas pensam logo que mapa quer dizer localização”</p>
8	Se tiver uma conta de e-mail da Pavigrés, aceda a partir da página.		Foi a menu Scroll down E scroll up Nada encontrou Desistiu da tarefa	desistiu	Não conseguiu	N	<p>“Não sabia que dava para fazer”</p> <p>“Não encontro nada disso”</p> <p>“Está no final da página mas está muito pequeno”</p>

Anexo 7 - Questionário de Avaliação do Sistema pelo Participante

O objectivo deste questionário é recolher informações sobre o perfil do utilizador do teste de usabilidade a ser realizado utilizando o próprio *Website* actual da Pavigrés.

As informações fornecidas são vitais para o aperfeiçoamento do *website*.

Nas questões de marcar, favor circular o número correspondente ao grau de concordância. A não ser que esteja indicado, deverá ser marcada somente uma resposta por questão.

Por favor, leia com atenção as questões a seguir e em caso de dúvida, solicite esclarecimento com o avaliador.

7. Favor marcar o número correspondente ao grau que você mais concorda:

a.	Facilidade de utilização	Difícil			Fácil		
		0	1	2	3	4	5
b.	Organização das informações	Má			Boa		
		0	1	2	3	4	5
c.	Layout das telas	Confuso			Claro		
		0	1	2	3	4	5
d.	Nomenclatura utilizada nas telas (nome de comandos, títulos, campos, etc)	Confuso			Claro		
		0	1	2	3	4	5
e.	Assimilação das informações	Difícil			Fácil		
		0	1	2	3	4	5
g.	No geral, a realização do teste foi	Monótona			Interessante		
		0	1	2	3	4	5

2. Aponte situações em que achou útil no *website*:

Para visualizar os projectos executados

3. Aponte situações em que sentiu dificuldades:

Não conseguir encontrar os produtos individualmente; se não conhecer o nome de um determinado produto não consigo encontrá-lo

4. Em algum momento se sentiu perdido?

a. Sim b. Não

Em caso afirmativo, descreva em quais situações se sentiu perdido.

Para pesquisar os produtos por tipo e tamanho.

5. Depois do teste realizado, acha que o *website* foi bem projectado para o tipo de utilizadores que o consulta? Explique.

Não. Está preparado para quem já conhece a gama. Não é intuitivo, e deveria ser.

6. O espaço abaixo é reservado para que você exponha sua opinião e sugira, melhorias no *website*.

A busca por tipo de produto é fundamental. Quer se trate de revestimento, Grés porcelânico ou pavimento vidrado.

7. Acha que deveria haver outras funções no *website*? Quais?

--

8. O que desejaria encontrar num *website* de pavimentos e revestimentos?

A facilidade da “navegação” pelas várias séries/gamas é fundamental. Acho que deve ser com ícones expressivos e mais apelativos desde a página inicial.

9. Sentiu-se confuso em algum momento durante a realização dos testes? Em que momentos?

Por vezes não sabia onde procurar os produtos, isto também porque o site está super desactualizado e não tem nada das novas gamas.

10. Recomendaria a consulta deste *website* a alguém? Porquê?

Sim, a todos os profissionais mas só após uma grande remodelação. Como está agora não!!

Teste de usabilidade 2 - Utilizador 1

Anexo 3 – Questionário para a Identificação do Perfil do Utilizador

Informações Especiais

A sua idade é compreendida entre:

- a. 20-30
- b. 30-40
- c. 40-50
- d. 50-60

Sexo:

M. masculino

F. feminino

Experiência na Utilização de Computadores

Há quanto tempo utiliza o computador?

- a. Entre 2 a 4 anos.
- b. Entre 4 a 6 anos.
- c. Entre 6 a 8 anos.
- d. Mais de 8 anos.

Em que local utiliza o computador? (Pode marcar mais do que uma opção)

- a. Em casa.
- b. No trabalho.
- c. Outros, favor especificar: em cafés.

Em média, quantas horas por semana utiliza o computador?

- a. Menos de 2 horas.
- b. Entre 2 a 5 horas.
- c. Entre 5 a 10 horas.
- d. **Mais de 10 horas**

Costuma frequentemente navegar na internet?

- a. **Sim.**
- b. Não.

Se respondeu sim na pergunta anterior, já alguma vez consultou *websites* de pavimentos e revestimentos?

- a. **Sim.** Justifique: Análise de outros *websites*.
- b. Não

Anexo 6 - Recolha de Dados pelo Avaliador

Análise ao *Website* actual da Pavigrés

Nº da tarefa	Instrução apresentada ao participante	Detalhe da tarefa REQ: Requerimentos para execução da tarefa PR: Passos a serem realizados; TME: Tempo máximo para execução.	Detalhes específicos a observar	Tempo gasto para a execução	Nº de erros	Sucesso (S/N)?	Observações acerca da execução da tarefa
1	Entre no <i>website</i> da Pavigrés			2s			Entrou pelo Google chrome

2	Imagine que viu um ambiente da série Popart com um decorado e gostaria de obter uma fotografia. Faça o download dessa imagem.		Séries Entendeu o uso do drop Encontrou Decorado uni gelo Conseguiu fazer logo o download.	50 s	0	S	Está por ordem alfabética
3	Veja todos os Projectos relacionados com a área da saúde.		Projectos de referência Entendeu o drag	2 min.	5	N	Onde é que vou procurar ? Não está por ordem o tema de projecto Haver alguma barra de temas Nomes estranho Não associa nomes ao tema do projecto Tipo de áreas em que actuum

4	Faça o download da imagem do Hospital Santiago de Setúbal.			1 min		N	Não há projectos referenciados com esse nome.
5	Procure por um produto de pastilha vermelha e aponte as suas dimensões na folha de papel.		Séries Catálogos Pesquisar por vermelho Tipo de peça colado em rede Não há Pesquisou por pastilha Pastilha - todos	1 min.		2	Não associava a palavra pesquisar a produtos porque penso que é procurar qualquer coisa sem ser dos produtos Apontou as medidas

6	Ao ter dúvidas depois de ter visto a pastilha vermelha, envie um e-mail a pedir esclarecimentos. (simule)		Página principal Contactos Portugal Mercado interno	1 minuto 20 segundos	4	S	Na página da pastilha não há nada que remeta ao utilizador que pode esclarecer dúvidas Apoio técnico fora da página
7	Volte à página inicial e encontre a morada onde se encontra a Pavigrés.		Foi a contactos Clicou em Portugal E apareceram os contactos	8 segundos	0	S	Sem referência.

8	Se tiver uma conta de e-mail da Pavigrés, aceda a partir da página.		Clicou em webmail	3 s	0	S	Ícones ajudaram a encontrar o pretendido
---	---	--	-------------------	-----	---	---	--

Anexo 7 - Questionário de Avaliação do Sistema pelo Participante

O objetivo deste questionário é colher informações sobre a opinião do participante do teste de usabilidade que foi realizado utilizando o protótipo do Sistema de Gestão de Manutenção de Eletrodomésticos SIGMEL 1.0.

As informações fornecidas são vitais para o aprimoramento do sistema.

Nas questões de marcar, favor circular o número correspondente ao grau de concordância. A não ser que esteja indicado, deverá ser marcada somente uma resposta por questão.

Por favor, leia com atenção as questões a seguir e em caso de dúvida, solicite esclarecimento com o avaliador.

2. Favor marcar o número correspondente ao grau que você mais concorda:

a.	Facilidade de utilização	Difícil					Fácil
		0	1	2	3	4	5
b.	Organização das informações	Má					Boa
		0	1	2	3	4	5
c.	Layout das telas	Confuso					Claro
		0	1	2	3	4	5
d.	Nomenclatura utilizada nas telas (nome de comandos, títulos, campos, etc)	Confuso					Claro
		0	1	2	3	4	5
e.	Assimilação das informações	Difícil					Fácil
		0	1	2	3	4	5
g.	No geral, a realização do teste foi	Monótona					Interessante
		0	1	2	3	4	5

3. Aponte situações em que achou útil no *website*:

A pesquisa por cor para encontrar a pastilha; o menu lateral sempre presente; contactos bem mais organizados (pelos países) e o menu dos países.

4. Aponte situações em que sentiu dificuldades:

Para procurar a pastilha; procurar projectos na área da saúde, e enviar um e-mail para pedir esclarecimentos.

4. Em algum momento se sentiu perdido?

a. Sim b. Não

Em caso afirmativo, descreva em quais situações se sentiu perdido.

Procurar a pastilha. Não sabia o que fazer.

5. Depois do teste realizado, acha que o *website* foi bem projectado para o tipo de utilizadores que o consulta? Explique.

Sim, é fácil de utilização, e de rápida pesquisa.

6. O espaço abaixo é reservado para que você exponha sua opinião e sugira, melhorias no *website*.

Sim. A parte dos projectos devia estar organizada segundo as áreas de actuação; devia ser criado na página de cada produto um link ou algo que me indicasse “apoio técnico” para não andar às voltas.

7. Acha que deveria haver outras funções no *website*? Quais? Não.

8. O que desejaria encontrar num *website* de pavimentos e revestimentos? Nada..

9. Sentiu-se confuso em algum momento durante a realização dos testes? Em que momentos? Já sim, a pastilha deixou-me perdida.

10. Recomendaria a consulta deste *website* a alguém? Porquê?

Sim, porque é um *website* dinâmico, de fácil pesquisa, clean, e intuitivo.

Teste de usabilidade 2 - Utilizador 2

Anexo 3 – Questionário para a Identificação do Perfil do Utilizador

Informações Especiais

A sua idade é compreendida entre:

a. 20-30

b. 30-40

c. 40-50

d. 50-60

Sexo:

M. masculino

F. feminino

Experiência na Utilização de Computadores

Há quanto tempo utiliza o computador?

a. Entre 2 a 4 anos.

b. Entre 4 a 6 anos.

c. Entre 6 a 8 anos.

d. Mais de 8 anos.

Em que local utiliza o computador? (Pode marcar mais do que uma opção)

a. Em casa.

b. No trabalho.

c. Outros, favor especificar:

Em média, quantas horas por semana utiliza o computador?

- a. Menos de 2 horas.
- b. Entre 2 a 5 horas.
- c. Entre 5 a 10 horas.
- d. Mais de 10 horas**

Costuma frequentemente navegar na internet?

- a. Sim.**
- b. Não.

Se respondeu sim na pergunta anterior, já alguma vez consultou *websites* de pavimentos e revestimentos?

- a. Sim. Justifique:
- b. Não**

Anexo 6 - Recolha de Dados pelo Avaliador

Análise ao *Website* actual da Pavigrés

Nº da tarefa	Instrução apresentada ao participante	<p>Detalhe da tarefa</p> <p>REQ: Requerimentos para execução da tarefa</p> <p>PR: Passos a serem realizados;</p> <p>TME: Tempo máximo para execução.</p>	Detalhes específicos a observar	Tempo gasto para a execução	Nº de erros	Sucesso (S/N)?	Observações acerca da execução da tarefa
1	Entre no <i>website</i> da Pavigrés		Entrou com facilidade	2 s	0	S	

2	<p>Imagine que viu um ambiente da série Popart com um decorado e gostaria de obter uma fotografia.</p> <p>Faça o download dessa imagem.</p>		<p>Vai a séries</p> <p>Procura popart</p> <p>Foi a catálogos</p> <p>Descarregou as imagens todas do popart</p>	1 min.	1	S	Entendeu a opção drag
3	<p>Veja todos os Projectos relacionados com a área da saúde.</p>		<p>Projectos de referência</p> <p>Conseguiu encontrar um projecto</p>	1 min.	1	S	<p>Entendeu a opção drag</p> <p>“tenho de estar a ler um a um, para entender qual é que tem a ver com a área de saúde!</p>

4	Faça o download da imagem do Hospital Santiago de Setúbal.		Projectos de referência	10 seg.	0	S	Encontrou logo Conseguiu fazer o download
5	Procure por um produto de pastilha vermelha e aponte as suas dimensões na folha de papel.		Pesquisar Cor: vermelho Apareceu logo o resultado	20 segundos	0	S	
6	Ao ter dúvidas depois de ter visto a pastilha vermelha, envie um e-mail a pedir esclarecimentos. (simule)		Institucional Área técnica e legal Apoio técnico	10 seg.	1	S	Tem lógica as perguntas serem feitas aqui

7	Volte à página inicial e encontre a morada onde se encontra a Pavigrés.		Contactos Portugal Encontrou a morada	6 segundos	0	S	
8	Se tiver uma conta de e-mail da Pavigrés, aceda a partir da página.		Acedeu logo ao webmail na página principal	2 seg	0	S	

Anexo 7 - Questionário de Avaliação do Sistema pelo Participante

O objetivo deste questionário é colher informações sobre a opinião do participante do teste de usabilidade que foi realizado utilizando o protótipo do Sistema de Gestão de Manutenção de Eletrodomésticos SIGMEL 1.0.

As informações fornecidas são vitais para o aprimoramento do sistema.

Nas questões de marcar, favor circular o número correspondente ao grau de concordância. A não ser que esteja indicado, deverá ser marcada somente uma resposta por questão.

Por favor, leia com atenção as questões a seguir e em caso de dúvida, solicite esclarecimento com o avaliador.

1. Favor marcar o número correspondente ao grau que você mais concorda:

a.	Facilidade de utilização	Difícil					Fácil
		0	1	2	3	4	5
b.	Organização das informações	Má					Boa
		0	1	2	3	4	5
c.	Layout das telas	Confuso					Claro
		0	1	2	3	4	5
d.	Nomenclatura utilizada nas telas (nome de comandos, títulos, campos, etc)	Confuso					Claro
		0	1	2	3	4	5
e.	Assimilação das informações	Difícil					Fácil
		0	1	2	3	4	5
g.	No geral, a realização do teste foi	Monótona					Interessante
		0	1	2	3	4	5

2. Aponte situações em que achou útil no *website*:

A parte do pesquisar. Consegue-se aceder a tudo através do menu. É de fácil utilização

3. Aponte situações em que sentiu dificuldades:

Aceder à área técnica para tirar dúvidas, e o download das imagens, mas foi distração.

4. Em algum momento se sentiu perdido?

a. Sim **b. Não**

Em caso afirmativo, descreva em quais situações se sentiu perdido.

5. Depois do teste realizado, acha que o *website* foi bem projectado para o tipo de utilizadores que o consulta? Explique.

Sim, porque é fácil de utilizar, e tudo o que se pretende procurar, encontra-se.

6. O espaço abaixo é reservado para que você exponha sua opinião e sugira, melhorias no *website*.

7. Acha que deveria haver outras funções no *website*? Quais? Não.

8. O que desejaria encontrar num *website* de pavimentos e revestimentos? Nada.

9. Sentiu-se confuso em algum momento durante a realização dos testes? Em que momentos? Não.

10. Recomendaria a consulta deste *website* a alguém? Porquê? Sem dúvida, porque é um *website* muito bonito e de fácil acesso. É muito interactivo.

Teste de usabilidade 2 - Utilizador 3

Anexo 3 – Questionário para a Identificação do Perfil do Utilizador

Informações Especiais

A sua idade é compreendida entre:

- a. 20-30
- b. 30-40**
- c. 40-50
- d. 50-60

Sexo:

M. masculino

F. feminino

Experiência na Utilização de Computadores

Há quanto tempo utiliza o computador?

- a. Entre 2 a 4 anos.
- b. Entre 4 a 6 anos.
- c. Entre 6 a 8 anos.
- d. Mais de 8 anos.**

Em que local utiliza o computador? (Pode marcar mais do que uma opção)

- a. Em casa.**
- b. No trabalho.**
- c. Outros, favor especificar:

Em média, quantas horas por semana utiliza o computador?

- a. Menos de 2 horas.**
- b. Entre 2 a 5 horas.**
- c. Entre 5 a 10 horas.**
- d. Mais de 10 horas**

Costuma frequentemente navegar na internet?

- a. Sim.**
- b. Não.**

Se respondeu sim na pergunta anterior, já alguma vez consultou *websites* de pavimentos e revestimentos?

- a. Sim. Justifique: Consulta de produtos**
- b. Não**

Anexo 6 - Recolha de Dados pelo AvaliadorAnálise ao *Website* actual da Pavigrés

Nº da tarefa	Instrução apresentada ao participante	Detalhe da tarefa REQ: Requerimentos para execução da tarefa PR: Passos a serem realizados; TME: Tempo máximo para execução.	Detalhes específicos a observar	Tempo gasto para a execução	Nº erros
1	Entre no <i>website</i> da Pavigrés		Entrou com facilidade	5 s	0
2	Imagine que viu um ambiente da série Popart com um decorado e gostaria de obter uma fotografia. Faça o download dessa imagem.		Vai a séries Procura popart Foi a catálogos Descarregou as imagens todas do popart	50 seg.	0

3	Veja todos os Projectos relacionados com a área da saúde.		Projectos de referência Conseguiu encontrar um projecto	1,20 min.	1
4	Faça o download da imagem do Hospital Santiago de Setúbal.		Projectos de referência	18 seg.	0
5	Procure por um produto de pastilha vermelha e aponte as suas dimensões na folha de papel.		Pesquisar Cor: vermelho Apareceu logo o resultado	30 segundos	0
6	Ao ter dúvidas depois de ter visto a pastilha vermelha, envie um e-mail a pedir esclarecimentos. (simule)		Área técnica e legal Apoio técnico	10 seg.	1

7	Volte à página inicial e encontre a morada onde se encontra a Pavigrés.		Contactos Portugal Encontrou a morada	19 segundos	0
8	Se tiver uma conta de e-mail da Pavigrés, aceda a partir da página.		Acedeu logo ao webmail na página principal	2 seg	0

Anexo 7 - Questionário de Avaliação do Sistema pelo Participante

O objetivo deste questionário é colher informações sobre a opinião do participante do teste de usabilidade que foi realizado utilizando o protótipo do Sistema de Gestão de Manutenção de Eletrodomésticos SIGMEL 1.0.

As informações fornecidas são vitais para o aprimoramento do sistema.

Nas questões de marcar, favor circular o número correspondente ao grau de concordância. A não ser que esteja indicado, deverá ser marcada somente uma resposta por questão.

Por favor, leia com atenção as questões a seguir e em caso de dúvida, solicite esclarecimento com o avaliador.

1. Favor marcar o número correspondente ao grau que você mais concorda:

a.	Facilidade de utilização	Difícil					Fácil
		0	1	2	3	4	5
b.	Organização das informações	Má					Boa
		0	1	2	3	4	5
c.	Layout das telas	Confuso					Claro
		0	1	2	3	4	5
d.	Nomenclatura utilizada nas telas (nome de comandos, títulos, campos, etc)	Confuso					Claro
		0	1	2	3	4	5
e.	Assimilação das informações	Difícil					Fácil
		0	1	2	3	4	5
g.	No geral, a realização do teste foi	Monótona					Interessante
		0	1	2	3	4	5

2. Aponte situações em que achou útil no *website*:

A secção para pesquisa de produtos. É funcional, e prático

**3. Aponte situações em que sentiu dificuldades:
Tirar dúvidas**

4. Em algum momento se sentiu perdido?

a. Sim b. Não

Em caso afirmativo, descreva em quais situações se sentiu perdido.

5. Depois do teste realizado, acha que o *website* foi bem projectado para o tipo de utilizadores que o consulta? Explique.

Sim foi. Todos os possíveis clientes que vierem de fora e virem este *website* vão achá-lo chamativo, e vão querer consultá-lo.

6. O espaço abaixo é reservado para que você exponha sua opinião e sugira, melhorias no *website*.

7. Acha que deveria haver outras funções no *website*? Quais? Não.

8. O que desejaria encontrar num *website* de pavimentos e revestimentos? Videos dos produtos a serem colocados.

9. Sentiu-se confuso em algum momento durante a realização dos testes? Em que momentos? Não.

10. Recomendaria a consulta deste *website* a alguém? Porquê?

Sim, porque é muito bonito, e fácil de usar.

Teste de usabilidade 2 - Utilizador 4

Anexo 3 – Questionário para a Identificação do Perfil do Utilizador

Informações Especiais

A sua idade é compreendida entre:

- a. 20-30
- b. 30-40
- c. 40-50
- d. 50-60**

Sexo:

M. masculino

F. feminino

Experiência na Utilização de Computadores

Há quanto tempo utiliza o computador?

- a. Entre 2 a 4 anos.
- b. Entre 4 a 6 anos.
- c. Entre 6 a 8 anos.
- d. Mais de 8 anos.**

Em que local utiliza o computador? (Pode marcar mais do que uma opção)

a. Em casa.

b. No trabalho.

c. Outros, favor especificar:

Em média, quantas horas por semana utiliza o computador?

- a. Menos de 2 horas.
- b. Entre 2 a 5 horas.
- c. Entre 5 a 10 horas.
- d. Mais de 10 horas**

Costuma frequentemente navegar na internet?

- a. Sim.**
- b. Não.

Se respondeu sim na pergunta anterior, já alguma vez consultou *websites* de pavimentos e revestimentos?

- a. Sim. Justifique: Análise da concorrência**
- b. Não

Anexo 6 - Recolha de Dados pelo Avaliador

Análise ao *Website* actual da Pavigrés

Nº da tarefa	Instrução apresentada ao participante	Detalhe da tarefa REQ: Requerimentos para execução da tarefa PR: Passos a serem realizados; TME: Tempo máximo para execução.	Detalhes específicos a observar	Tempo gasto para a execução	Nº de erros	Sucesso (S/N)?	Observações acerca da execução da tarefa
1	Entre no <i>website</i> da Pavigrés		Entrou com facilidade	5 s	0	S	

2	<p>Imagine que viu um ambiente da série Popart com um decorado e gostaria de obter uma fotografia.</p> <p>Faça o download dessa imagem.</p>		<p>Vai a séries</p> <p>Procura popart</p> <p>Foi a catálogos</p> <p>Descarregou as imagens todas do popart</p>	50 seg.	0	S	Entendeu a opção drag
3	<p>Veja todos os Projectos relacionados com a área da saúde.</p>		<p>Projectos de referência</p> <p>Conseguiu encontrar um projecto</p>	60 seg.	1	S	<p>Entendeu a opção drag</p> <p>“achou um pouco confuso dada a listagem de tanto projecto”</p>

4	Faça o download da imagem do Hospital Santiago de Setúbal.		Projectos de referência	40 seg.	0	S	Encontrou logo Conseguiu fazer o download
5	Procure por um produto de pastilha vermelha e aponte as suas dimensões na folha de papel.		Pesquisar Cor: vermelho Apareceu logo o resultado	15 segundos	0	S	
6	Ao ter dúvidas depois de ter visto a pastilha vermelha, envie um e-mail a pedir esclarecimentos. (simule)		Área técnica e legal Apoio técnico	15 seg.	1	S	

7	Volte à página inicial e encontre a morada onde se encontra a Pavigrés.		<p>Contactos</p> <p>Portugal</p> <p>Encontrou a morada</p>	12 segundos	0	S	
8	Se tiver uma conta de e-mail da Pavigrés, aceda a partir da página.		<p>Acedeu logo ao webmail na página principal</p>	2 seg	0	S	“vi pelo ícone”

Anexo 7 - Questionário de Avaliação do Sistema pelo Participante

O objetivo deste questionário é colher informações sobre a opinião do participante do teste de usabilidade que foi realizado utilizando o protótipo do Sistema de Gestão de Manutenção de Eletrodomésticos SIGMEL 1.0.

As informações fornecidas são vitais para o aprimoramento do sistema.

Nas questões de marcar, favor circular o número correspondente ao grau de concordância. A não ser que esteja indicado, deverá ser marcada somente uma resposta por questão.

Por favor, leia com atenção as questões a seguir e em caso de dúvida, solicite esclarecimento com o avaliador.

1. Favor marcar o número correspondente ao grau que você mais concorda:

a.	Facilidade de utilização	Difícil					Fácil
		0	1	2	3	4	5
b.	Organização das informações	Má					Boa
		0	1	2	3	4	5
c.	Layout das telas	Confuso					Claro
		0	1	2	3	4	5
d.	Nomenclatura utilizada nas telas (nome de comandos, títulos, campos, etc)	Confuso					Claro
		0	1	2	3	4	5
e.	Assimilação das informações	Difícil					Fácil
		0	1	2	3	4	5
g.	No geral, a realização do teste foi	Monótona					Interessante
		0	1	2	3	4	5

2. Aponte situações em que achou útil no *website*:

A secção para pesquisa de produtos. É funcional, e prático

**3. Aponte situações em que sentiu dificuldades:
Tirar dúvidas**

4. Em algum momento se sentiu perdido?

a. Sim b. Não

Em caso afirmativo, descreva em quais situações se sentiu perdido.

5. Depois do teste realizado, acha que o *website* foi bem projectado para o tipo de utilizadores que o consulta? Explique.

Sim foi. Todos os possíveis clientes que vierem de fora e virem este *website* vão achá-lo chamativo, e vão querer consultá-lo.

6. O espaço abaixo é reservado para que você exponha sua opinião e sugira, melhorias no *website*.

A informação é mais clara e muito intuitiva.

7. Acha que deveria haver outras funções no *website*? Quais? Não.

8. O que desejaria encontrar num *website* de pavimentos e revestimentos? Videos sobre os produtos

9. Sentiu-se confuso em algum momento durante a realização dos testes? Em que momentos? Não.

10. Recomendaria a consulta deste *website* a alguém? Porquê?

Sim, porque é muito bonito, e fácil de usar.

Teste de usabilidade 2 - Utilizador 5

Anexo 3 – Questionário para a Identificação do Perfil do Utilizador

Informações Especiais

A sua idade é compreendida entre:

- a. 20-30
- b. 30-40
- c. 40-50**
- d. 50-60

Sexo:

M. masculino

F. feminino

Experiência na Utilização de Computadores

Há quanto tempo utiliza o computador?

- a. Entre 2 a 4 anos.
- b. Entre 4 a 6 anos.
- c. Entre 6 a 8 anos.
- d. Mais de 8 anos.**

Em que local utiliza o computador? (Pode marcar mais do que uma opção)

- a. Em casa.
- b. No trabalho.**
- c. Outros, favor especificar:

Em média, quantas horas por semana utiliza o computador?

- a. Menos de 2 horas.
- b. Entre 2 a 5 horas.
- c. Entre 5 a 10 horas.**
- d. Mais de 10 horas

Costuma frequentemente navegar na internet?

- a. Sim.
- b. Não.**

Se respondeu sim na pergunta anterior, já alguma vez consultou *websites* de pavimentos e revestimentos?

- a. Sim. Justifique:
- b. Não

Anexo 6 - Recolha de Dados pelo Avaliador

Análise ao *Website* actual da Pavigrés

Nº da tarefa	Instrução apresentada ao participante	Detalhe da tarefa REQ: Requerimentos para execução da tarefa PR: Passos a serem realizados; TME: Tempo máximo para execução.	Detalhes específicos a observar	Tempo gasto para a execução	Nº de erros	Sucesso (S/N)?	Observações acerca da execução da tarefa
1	Entre no <i>website</i> da Pavigrés		Entrou com facilidade	7 s	0	S	

2	<p>Imagine que viu um ambiente da série Popart com um decorado e gostaria de obter uma fotografia.</p> <p>Faça o download dessa imagem.</p>		<p>Vai a séries</p> <p>Procura popart</p> <p>Foi a catálogos</p> <p>Descarregou as imagens todas do popart</p>	40 seg.	0	S	Entendeu a opção drag
3	<p>Veja todos os Projectos relacionados com a área da saúde.</p>		<p>Projectos de referência</p> <p>Conseguiu encontrar um projecto</p>	1 min.	1	S	<p>Entendeu a opção drag</p> <p>“achou um pouco confuso dada a listagem de tanto projecto”</p>

4	Faça o download da imagem do Hospital Santiago de Setúbal.		Projectos de referência	35 seg.	0	S	Encontrou logo Conseguiu fazer o download
5	Procure por um produto de pastilha vermelha e aponte as suas dimensões na folha de papel.		Pesquisar Cor: vermelho Apareceu logo o resultado	20 segundos	0	S	
6	Ao ter dúvidas depois de ter visto a pastilha vermelha, envie um e-mail a pedir esclarecimentos. (simule)		Área técnica e legal Apoio técnico	20 seg.	1	S	

7	Volte à página inicial e encontre a morada onde se encontra a Pavigrés.		Contactos Portugal Encontrou a morada	22 segundos	0	S	
8	Se tiver uma conta de e-mail da Pavigrés, aceda a partir da página.		Acedeu logo ao webmail na página principal	14 seg	0	S	“vi pelo ícone”

Anexo 7 - Questionário de Avaliação do Sistema pelo Participante

O objetivo deste questionário é colher informações sobre a opinião do participante do teste de usabilidade que foi realizado utilizando o protótipo do Sistema de Gestão de Manutenção de Eletrodomésticos SIGMEL 1.0.

As informações fornecidas são vitais para o aprimoramento do sistema.

Nas questões de marcar, favor circular o número correspondente ao grau de concordância. A não ser que esteja indicado, deverá ser marcada somente uma resposta por questão.

Por favor, leia com atenção as questões a seguir e em caso de dúvida, solicite esclarecimento com o avaliador.

1. Favor marcar o número correspondente ao grau que você mais concorda:

a.	Facilidade de utilização	Difícil					Fácil
		0	1	2	3	4	5
b.	Organização das informações	Má					Boa
		0	1	2	3	4	5
c.	Layout das telas	Confuso					Claro
		0	1	2	3	4	5
d.	Nomenclatura utilizada nas telas (nome de comandos, títulos, campos, etc)	Confuso					Claro
		0	1	2	3	4	5
e.	Assimilação das informações	Difícil					Fácil
		0	1	2	3	4	5
g.	No geral, a realização do teste foi	Monótona					Interessante
		0	1	2	3	4	5

2. Aponte situações em que achou útil no *website*:

A secção para pesquisa de produtos. É funcional, e prático

**3. Aponte situações em que sentiu dificuldades:
Tirar dúvidas**

4. Em algum momento se sentiu perdido?

a. Sim **b. Não**

Em caso afirmativo, descreva em quais situações se sentiu perdido.

5. Depois do teste realizado, acha que o *website* foi bem projectado para o tipo de utilizadores que o consulta? Explique.

Sim foi. É bastante apelativo, e fácil de usar

6. O espaço abaixo é reservado para que você exponha sua opinião e sugira, melhorias no *website*.

A informação é mais clara e muito intuitiva.

7. Acha que deveria haver outras funções no *website*? Quais? Não.

8. O que desejaria encontrar num *website* de pavimentos e revestimentos? Nada mais do que este já tenha

9. Sentiu-se confuso em algum momento durante a realização dos testes? Em que momentos? Não.

10. Recomendaria a consulta deste *website* a alguém? Porquê?

Sim, porque é muito bonito, e fácil de usar.

Teste de usabilidade 2 - Utilizador 6

Anexo 3 – Questionário para a Identificação do Perfil do Utilizador

Informações Especiais

A sua idade é compreendida entre:

- a. 20-30
- b. 30-40**
- c. 40-50
- d. 50-60

Sexo:

- M. masculino**
- F. feminino

Experiência na Utilização de Computadores

Há quanto tempo utiliza o computador?

- a. Entre 2 a 4 anos.
- b. Entre 4 a 6 anos.
- c. Entre 6 a 8 anos.
- d. Mais de 8 anos.**

Em que local utiliza o computador? (Pode marcar mais do que uma opção)

- a. Em casa.**
- b. No trabalho.**
- c. Outros, favor especificar:

Em média, quantas horas por semana utiliza o computador?

- a. Menos de 2 horas.
- b. Entre 2 a 5 horas.
- c. Entre 5 a 10 horas.
- d. Mais de 10 horas**

Costuma frequentemente navegar na internet?

- a. Sim.**
- b. Não.

Se respondeu sim na pergunta anterior, já alguma vez consultou *websites* de pavimentos e revestimentos?

- a. Sim. Justifique: A nível profissional para investigar a concorrência**
- b. Não

Anexo 6 - Recolha de Dados pelo Avaliador

Análise ao *Website* actual da Pavigrés

Nº da tarefa	Instrução apresentada ao participante	Detalhe da tarefa REQ: Requerimentos para execução da tarefa PR: Passos a serem realizados; TME: Tempo máximo para execução.	Detalhes específicos a observar	Tempo gasto para a execução	Nº de erros	Sucesso (S/N)?	Observações acerca da execução da tarefa
1	Entre no <i>website</i> da Pavigrés		Entrou com facilidade	5 s	0	S	

2	<p>Imagine que viu um ambiente da série Popart com um decorado e gostaria de obter uma fotografia.</p> <p>Faça o download dessa imagem.</p>		<p>Vai a séries</p> <p>Procura popart</p> <p>Foi a catálogos</p> <p>Descarregou as imagens todas do popart</p>	20 seg.	0	S	Entendeu a opção drag
3	<p>Veja todos os Projectos relacionados com a área da saúde.</p>		<p>Projectos de referência</p> <p>Conseguiu encontrar um projecto</p>	15 seg.	1	S	<p>Entendeu a opção drag</p> <p>“achou um pouco confuso dada a listagem de tanto projecto”</p>

4	Faça o download da imagem do Hospital Santiago de Setúbal.		Projectos de referência	20 seg.	0	S	Encontrou logo Conseguiu fazer o download
5	Procure por um produto de pastilha vermelha e aponte as suas dimensões na folha de papel.		Pesquisar Cor: vermelho Apareceu logo o resultado	20 segundos	0	S	
6	Ao ter dúvidas depois de ter visto a pastilha vermelha, envie um e-mail a pedir esclarecimentos. (simule)		Área técnica e legal Apoio técnico	9 seg.	1	S	

7	Volte à página inicial e encontre a morada onde se encontra a Pavigrés.		Contactos Portugal Encontrou a morada	7 segundos	0	S	
8	Se tiver uma conta de e-mail da Pavigrés, aceda a partir da página.		Acedeu logo ao webmail na página principal	14 seg	0	S	“vi pelo ícone”

Anexo 7 - Questionário de Avaliação do Sistema pelo Participante

O objetivo deste questionário é colher informações sobre a opinião do participante do teste de usabilidade que foi realizado utilizando o protótipo do Sistema de Gestão de Manutenção de Eletrodomésticos SIGMEL 1.0.

As informações fornecidas são vitais para o aprimoramento do sistema.

Nas questões de marcar, favor circular o número correspondente ao grau de concordância. A não ser que esteja indicado, deverá ser marcada somente uma resposta por questão.

Por favor, leia com atenção as questões a seguir e em caso de dúvida, solicite esclarecimento com o avaliador.

1. Favor marcar o número correspondente ao grau que você mais concorda:

a.	Facilidade de utilização	Difícil					Fácil
		0	1	2	3	4	5
b.	Organização das informações	Má					Boa
		0	1	2	3	4	5
c.	Layout das telas	Confuso					Claro
		0	1	2	3	4	5
d.	Nomenclatura utilizada nas telas (nome de comandos, títulos, campos, etc)	Confuso					Claro
		0	1	2	3	4	5
e.	Assimilação das informações	Difícil					Fácil
		0	1	2	3	4	5
g.	No geral, a realização do teste foi	Monótona					Interessante
		0	1	2	3	4	5

2. Aponte situações em que achou útil no *website*:

A secção para pesquisa de produtos. É funcional, e prático

3. Aponte situações em que sentiu dificuldades:

Pesquisar os projectos

4. Em algum momento se sentiu perdido?

a. Sim **b. Não**

Em caso afirmativo, descreva em quais situações se sentiu perdido.

5. Depois do teste realizado, acha que o *website* foi bem projectado para o tipo de utilizadores que o consulta? Explique.

Sim foi. É bastante apelativo, e fácil de usar

6. O espaço abaixo é reservado para que você exponha sua opinião e sugira, melhorias no *website*.

A informação é mais clara e muito intuitiva.

7. Acha que deveria haver outras funções no *website*? Quais? Não.

8. O que desejaria encontrar num *website* de pavimentos e revestimentos? Nada mais do que este já tenha

9. Sentiu-se confuso em algum momento durante a realização dos testes? Em que momentos? Não.

10. Recomendaria a consulta deste *website* a alguém? Porquê?

Sim, é intuitivo, e recomendaria a clientes para visualização e/ou download do catálogo.

Teste de usabilidade 2 - Utilizador 7

Anexo 3 – Questionário para a Identificação do Perfil do Utilizador

Informações Especiais

A sua idade é compreendida entre:

a. 20-30

b. 30-40

c. 40-50

d. 50-60

Sexo:

M. masculino

F. feminino

Experiência na Utilização de Computadores

Há quanto tempo utiliza o computador?

a. Entre 2 a 4 anos.

b. Entre 4 a 6 anos.

c. Entre 6 a 8 anos.

d. Mais de 8 anos.

Em que local utiliza o computador? (Pode marcar mais do que uma opção)

a. Em casa.

b. No trabalho.

c. Outros, favor especificar:

Em média, quantas horas por semana utiliza o computador?

- a. Menos de 2 horas.
- b. Entre 2 a 5 horas.
- c. Entre 5 a 10 horas.
- d. Mais de 10 horas**

Costuma frequentemente navegar na internet?

- a. Sim.**
- b. Não.

Se respondeu sim na pergunta anterior, já alguma vez consultou *websites* de pavimentos e revestimentos?

- a. Sim. Justifique: pesquisa por questões de trabalho.
- b. Não

Anexo 6 - Recolha de Dados pelo Avaliador

Análise ao *Website* actual da Pavigrés

Nº da tarefa	Instrução apresentada ao participante	Detalhe da tarefa REQ: Requerimentos para execução da tarefa PR: Passos a serem realizados; TME: Tempo máximo para execução.	Detalhes específicos a observar	Tempo gasto para a execução	Nº de erros	Sucesso (S/N)?	Observações acerca da execução da tarefa
1	Entre no <i>website</i> da Pavigrés		Entrou com facilidade	5 s	0	S	

2	<p>Imagine que viu um ambiente da série Popart com um decorado e gostaria de obter uma fotografia.</p> <p>Faça o download dessa imagem.</p>		<p>Vai a séries</p> <p>Procura popart</p> <p>Foi a catálogos</p> <p>Descarregou as imagens todas do popart</p>	15 seg.	0	S	Entendeu a opção drag
3	<p>Veja todos os Projectos relacionados com a área da saúde.</p>		<p>Projectos de referência</p> <p>Conseguiu encontrar um projecto</p>	12 seg.	1	S	<p>Entendeu a opção drag</p> <p>“achou um pouco confuso dada a listagem de tanto projecto”</p>

4	Faça o download da imagem do Hospital Santiago de Setúbal.		Projectos de referência	18 seg.	0	S	Encontrou logo Conseguiu fazer o download
5	Procure por um produto de pastilha vermelha e aponte as suas dimensões na folha de papel.		Pesquisar Cor: vermelho Apareceu logo o resultado	10 segundos	0	S	
6	Ao ter dúvidas depois de ter visto a pastilha vermelha, envie um e-mail a pedir esclarecimentos. (simule)		Área técnica e legal Apoio técnico	6 seg.	1	S	

7	Volte à página inicial e encontre a morada onde se encontra a Pavigrés.		Contactos Portugal Encontrou a morada	5 segundos	0	S	
8	Se tiver uma conta de e-mail da Pavigrés, aceda a partir da página.		Acedeu logo ao webmail na página principal	12 seg	0	S	“vi pelo ícone”

Anexo 7 - Questionário de Avaliação do Sistema pelo Participante

O objetivo deste questionário é colher informações sobre a opinião do participante do teste de usabilidade que foi realizado utilizando o protótipo do Sistema de Gestão de Manutenção de Eletrodomésticos SIGMEL 1.0.

As informações fornecidas são vitais para o aprimoramento do sistema.

Nas questões de marcar, favor circular o número correspondente ao grau de concordância. A não ser que esteja indicado, deverá ser marcada somente uma resposta por questão.

Por favor, leia com atenção as questões a seguir e em caso de dúvida, solicite esclarecimento com o avaliador.

1. Favor marcar o número correspondente ao grau que você mais concorda:

a.	Facilidade de utilização	Difícil	Fácil
		0 1 2 3 4 5	
b.	Organização das informações	Má	Boa
		0 1 2 3 4 5	
c.	Layout das telas	Confuso	Claro
		0 1 2 3 4 5	
d.	Nomenclatura utilizada nas telas (nome de comandos, títulos, campos, etc)	Confuso	Claro
		0 1 2 3 4 5	
e.	Assimilação das informações	Difícil	Fácil
		0 1 2 3 4 5	
g.	No geral, a realização do teste foi	Monótona	Interessante
		0 1 2 3 4 5	

2. Aponte situações em que achou útil no *website*:

Tem imagens de ambientes bonitos

3. Aponte situações em que sentiu dificuldades:

Pesquisar os projectos

4. Em algum momento se sentiu perdido?

a. Sim b. Não

Em caso afirmativo, descreva em quais situações se sentiu perdido.

5. Depois do teste realizado, acha que o *website* foi bem projectado para o tipo de utilizadores que o consulta? Explique.

Sim foi. É bastante apelativo, e fácil de usar

6. O espaço abaixo é reservado para que você exponha sua opinião e sugira, melhorias no *website*.

A informação é mais clara e muito intuitiva.

7. Acha que deveria haver outras funções no *website*? Quais? Não.

**8. O que desejaria encontrar num *website* de pavimentos e revestimentos?
Sugestões de aplicação**

9. Sentiu-se confuso em algum momento durante a realização dos testes? Em que momentos? Não.

10. Recomendaria a consulta deste *website* a alguém? Porquê?

Sim, é intuitivo, e recomendaria a clientes para visualização e/ou download do catálogo.

